

PEMETAAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN DI DISTRIK AIFAT, AITINYO DAN AYAMARU UTARA KABUPATEN MAYBRAT

H Tubur¹, M Sagrim², S Bachri³, K Naa⁴, M Howay⁴

^{1,2,3} Fakultas Pertanian-Universitas Papua

⁴Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Maybrat

Email corespondensi: htubur@gmail.com

ABSTRAK: Lahan merupakan faktor utama dalam pengembangan pertanian dan produksi pangan, namun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, laju pembangunan, serta peningkatan alih fungsi lahan pangan turut berpengaruh terhadap ketersediaan lahan untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Penelitian dilakukan pada bulan November–Desember 2020 di Kabupaten Maybrat pada 3 distrik, Ayamaru Utara, Aifat dan Aitinyo. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui (1). Karakteristik kelerengan lahan untuk pengembangan pertanian tanaman pangan, (2). Memetakan lahan potensial sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B), dan (3). Memetakan aspek fisik lahan dalam areal lahan LP2B dan LCP2B. Hasil penelitian menunjukkan luas total lahan pada 3 distrik pengamatan dengan kondisi datar (kelerengan 0-8%) yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan adalah 42.239 ha, dengan rincian distrik Aifat 23.166 ha, Aitinyo 13.731 ha, dan Ayamaru Utara 5.341 ha. Berdasarkan aspek kelerengan, areal potensial terbangun dan ketersediaan infrastruktur jalan, tersedia lahan potensial untuk pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) seluas 7.091 ha dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) seluas 6.698 ha. Faktor fisik untuk pengembangan LP2B dan LCP2B antara lain kedalaman tanah, drainase dan komoditi berada pada kategori sesuai.

Kata kunci : Maybrat, Aifat, Aitinyo, Ayamaru Utara, Lahan, Pertanian, Pangan,

ABSTRACT: Land is the main factor of agriculture development and food production, but along with the population increase, the pace of development, and the increase in the function of land for food also affect the availability of land to support national food security. The research was conducted in November–December 2020 in Maybrat Regency in 3 districts, North Ayamaru, Aifat and Aitinyo, to find out Characteristics of the slope of the land for the development of food crop agriculture, potential land as Sustainable Food Agricultural Land and Sustainable Food Agricultural Reserve Land and Mapping the physical aspects of land in the LP2B and LCP2B land areas.

The results showed that the total land area in 3 observation districts with flat conditions (slope 0-8%) suitable for food crop development was 42,239 ha, with details of Aifat 23,166 ha, Aitinyo 13,731 ha, and North Ayamaru 5,341 ha. Based on the slope aspect, the potential area to be built and the availability of road infrastructure, there are 7,091 ha of potential land for sustainable food agriculture (LP2B) and 6,698 ha of sustainable food agriculture reserves (LP2B). Physical factors for the development of LP2B and LCP2B such as soil depth, drainage and commodities are in the appropriate category.

Keyword : Maybrat, Aifat, Aitinyo, Ayamaru Utara, Land, Agriculture,

PENDAHULUAN

Lahan merupakan faktor utama dalam pengembangan pertanian dan produksi pangan, namun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, laju pembangunan, serta peningkatan alih fungsi lahan pangan menyebabkan ketahanan pangan nasional di masa mendatang menjadi semakin berat. Salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh sektor pertanian adalah tingginya laju konversi lahan pertanian untuk permukiman dan infrastruktur. Menurut Hidayat, (2009) ketersediaan lahan basah untuk tanaman semusim berupa lahan rawa terdapat 2,98 juta ha (terutama di Papua) dan lahan non-rawa seluas 5,30 juta ha. Pemanfaatan lahan untuk tanaman pangan di Papua Barat masih terbatas. Untuk tanaman padi, dilaporkan bahwa luas panen padi di Papua Barat mencapai 7.570,63 ha atau 0,07% dari luas panen nasional, belum termasuk tanaman pangan lainnya seperti jagung dan kedelai.

Lahan potensial maupun lahan tersedia untuk perluasan areal pertanian di Indonesia masih cukup luas, sehingga perluasan areal baru berbasis arahan peruntukan yang tepat, dan pengembangan inovasi teknologi unggulan adalah alternatif yang perlu dilakukan. Untuk mengatasi masalah ketersediaan lahan pangan, pemerintah menetapkan Undang-Undang No.41/2009 tentang lahan pertanian pangan berkelanjutan (KP2B), lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B), dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan (LCP2B) dengan tujuan dapat mengendalikan serta melindungi lahan pertanian untuk menjamin produksi dan penyediaan pangan nasional secara berkelanjutan.

Skenario perlindungan lahan pertanian pada tiap daerah perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi wilayah setempat baik itu dari aspek biofisik ataupun pola usahatani oleh masyarakat setempat. Maybrat adalah salah satu wilayah dengan potensi lahan yang masih cukup tersedia. (Iyai, dkk., (2020) melaporkan bahwa zonasi pengembangan kawasan pertanian

kabupaten Maybrat dapat diklasifikasikan menjadi 6 zona, yaitu zona agrosilvopastoral, agroekowisata, pengembangan industri Non Farm, industrialisasi perkampungan dan pengembangan UMKM, ekowisata dan zona lumbung pangan. Selanjutnya pembagian zona kawasan pertanian tersebut perlu dielaborasi dengan program perlindungan lahan pertanian berkelanjutan. Untuk mendukung program perlindungan lahan pertanian berkelanjutan maka perlu dilakukan kajian pemetaan lahan untuk mengetahui potensi dan karakteristik lahan di Kabupaten Maybrat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1). Karakteristik kelerengan lahan untuk pengembangan pertanian tanaman pangan, (2). Memetakan lahan potensial yang selanjutnya dapat ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B), (3). Memetakan aspek fisik lahan dalam areal lahan LP2B dan LCP2B.

Manfaat dari hasil penelitian adalah memberikan informasi tentang lahan potensial yang dapat ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) dan selanjutnya dapat menjadi acuan dalam menetapkan strategi, program dan kebijakan pengembangan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Maybrat.

METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian dilakukan dari bulan November– Desember 2020 pada 3 distrik yaitu Ayamaru Utara, Aifat dan Aitinyo. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan letak dan sebaran wilayah yang mewakili wilayah Kabupaten Maybrat.

Metode pengumpulan data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik survey. Data yang dikumpulkan terdiri dari

data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan survey dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan petani dan survey lapangan dilakukan untuk mengamati pola pemanfaatan lahan, sarana infrastruktur penunjang seperti jalan, irigasi, dan listrik.

Pengumpulan data spasial biofisik lahan mencakup kelerengan lahan, jenis tanah dan kedalaman tanah dilakukan dengan analisis peta berdasarkan peta rupa bumi Indonesia Skala 1:50.000 yang diterbitkan oleh BIG yang dimutakhirkan dengan Citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris

oleh BIG. Selain itu pemetaan lahan juga didasarkan pada peta jenis tanah skala 1:50.000 Provinsi Papua dan Papua Barat, Web GIS Kementerian Pertanian 2018, peta tutupan lahan Provinsi Papua dan Papua Barat Skala 1: 250.000 oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2018.

Pendekatan yang digunakan dalam menentukan lahan potensial untuk LP2B berdasarkan kelerengan dan pola pemanfaatan lahan terutama pada areal yang dilalui jalur jalan. Untuk kriteria kelerengan dibagi menjadi 4 kategori seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Persen Kelerengan

Kelerengan (%)	Kondisi Lahan
(0-8%)	Datar
(8-15%)	Landai
(15-25%)	Agak Curam
(25-45%)	Curam
(>45%)	Sangat curam

Untuk kriteria lahan potensial LP2B sesuai UU No 41 tahun 2009 dan Nomor 07/Permentan/OT.140/2/2012 maka pendekatan dalam menentukan potensial

lahan LP2B dan LCP2B sesuai dengan karakteristik wilayah pengamatan dikelompokkan menjadi 4 kategori sesuai Tabel 2.

Tabel 2. Kategori lahan potensial LP2B

Kategori Lahan	Kriteria
Bukan LP2B	Areal kiri dan kanan badan jalan jarak 100 meter Areal Potensial terbangun
Bukan peruntukan LP2B	Areal kiri kanan jalan jarak 100 meter - 1000 meter dengan kelerengan antara 8% sampai >45%
Potensial LCP2B	Areal kiri kanan jalan jarak 500 - 1000 meter dengan kelerengan 0-8%
Potensial LP2B	Kiri kanan jalan jarak 100-500 meter dengan kelerengan 0-8%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Wilayah Administrasi

Kabupaten Maybrat dibentuk berdasarkan Undang-undang RI Nomor 13 Tahun 2009. Secara geografis, Kabupaten Maybrat terletak pada koordinat 0015'-

1000' LS -132000'-133000' BT. Sebelah utara Kabupaten Maybrat berbatasan dengan Kabupaten Tambrauw, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sorong Selatan, sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sorong dan sebelah

timur berbatasan dengan Kabupaten Manokwari.

Kabupaten Maybrat memiliki luas wilayah 5.461,69 km² Sampai dengan tahun 2013 Kabupaten Maybrat memiliki 24 distrik. secara proporsional distrik dengan wilayah terluas adalah Aitinyo (848,36 km²), kemudian disusul distrik Mare (733.5 km²) dan Aifat (566.81 km²). Distrik dengan luas wilayah paling kecil adalah Ayamaru Timur 126.09 km². Beberapa distrik belum memiliki luas wilayah yang pasti karena baru melalui proses pemekaran. Jumlah dan luas distrik di Kabupaten Maybrat pada tahun 2020 dapat dilihat pada Tabel 2.

Penambahan jumlah distrik berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan, dan turut berpengaruh pada alih fungsi lahan pertanian untuk pembangunan sarana publik. Alih fungsi lahan dan kawasan pertanian adalah tantangan yang harus diantisipasi demi menjaga keberlanjutan ketersediaan lahan pangan di Kabupaten Maybrat.

Kelerengan

Kelerengan adalah salah satu factor pembatas biofisik dalam system Budidaya tanaman pangan terutama di dataran tinggi. Lahan dengan kondisi lereng yang relatif curam berpengaruh pada kepekaan tanah terhadap erosi dan longsor saat curah hujan yang tinggi. Kesalahan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan di dataran tinggi dapat menimbulkan kerusakan biofisik berupa degradasi kesuburan tanah dan ketersediaan air yang dampaknya tidak hanya dirasakan oleh masyarakat di lahan dataran tinggi, tetapi juga di bagian hilirnya (Idjudin, 2011).

Hasil analisis peta citra terhadap tingkat kelerengan pada 3 distrik pengamatan menunjukkan lahan dengan kondisi datar (kelerengan 0-8%) mencapai 42.239 ha, kondisi landai (kelerengan 8-15%) mencapai 16.522 ha, dan kondisi lahan agak curam sampai sangat curam mencapai 6.562 ha.

Tabel 3. Jumlah dan luas distrik di Kabupaten Maybrat

No	Distrik	Ibu Kota Distrik	Luas (km ²)	% terhadap kabupaten
1	Aitinyo Barat	Kambufatem	332.32	6.08
2	Ayamaru Selatan jaya	Arus	na	na
3	Aitinyo	Aitinyo	848.36	15.53
4	Aitinyo Tengah	Yaksoro	na	na
5	Aifat Selatan	Kisor	408.12	7.47
6	Aifat Timur Selatan	Womba	na	na
7	Aifat	Kumurkek	566.81	10.38
8	Aitinyo Utara	Fategomi	386.28	7.07
9	Aitinyo Raya	Jitmau	na	na
10	Ayamaru Timur	Kambuaya	126.09	2.31
11	Ayamaru Timur Selatan	Kambuskato	na	na
12	Ayamaru	Mefkajim	538.6	9.86
13	Ayamaru Selatan	Koma-koma	na	na
14	Ayamaru Jaya	Segior	na	na
15	Ayamaru Tengah	Kartapura	na	na
16	Ayamaru Barat	Soroan	na	na
17	Ayamaru Utara	Yukase	442.95	8.11
18	Ayamaru Utara Timur	Mapura	na	na
19	Mare	Suswa	733.5	13.43
20	Mare Selatan	Fase	na	na
21	Aifat Utara	Ayawasi	519.38	9.51
22	Aifat Timur	Aisa	559.28	10.24

23	Aifat Timur Tengah	Ayata	na	na
24	Aifat Timur Jauh	Ainesa	na	na
Jumlah			5.461,69	

Sumber : Maybrat dalam angka, 2020. Na = data belum tersedia

Jika dilakukan perbandingan dengan luas distrik, persentase sebaran lahan dengan kondisi datar di distrik Aifat mencapai 27%, distrik Aitinyo 24% dan Ayamaru Utara 12% dari luas total distrik. Sebaran lahan menurut tingkat kelerengan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kelerengan di distrik Aifat, Aitinyo dan Ayamaru Utara

No	Distrik	Luas (ha)				
		Datar (0 - 8%)	Landai (8-15%)	Agak Curam (15 - 25%)	Curam (25 - 45%)	Sangat Curam (>45)
1	Aifat	23.166	8.686	2.858	360	2
2	Aitinyo	13.731	5.339	1.618	184	3
3	Ayamaru Utara	5.341	2.497	1.354	183	0
Jumlah Total		42.239	16.522	5.830	727	5

Sumber : Peta rupa bumi skala 1:50.000 BIG citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris oleh BIG.

Tabel 5. Sebaran lahan pertanian pangan berkelanjutan dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan distrik Aifat, Aitinyo dan Ayamaru Utara

Distrik	Luas Distrik (ha)	Lahan Potensial Terbangun (ha)	Lahan Bukan Peruntukan LP2B (ha)	Lahan LP2B (ha)	Lahan LCP2B (ha)
Aifat	84.836	1.316	2.825	3.107	3.241
Aitinyo	56.681	1.219	2.952	2.384	2.282
Ayamaru Utara	44.295	803	1.482	1.601	1.175
Total	185.812	3.338	7.259	7.091	6.698

Sumber : Peta rupa bumi skala 1:50.000 BIG citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris oleh BIG.

Data dan informasi kelerengan lahan dapat menjadi dasar rekomendasi kesesuaian jenis tanaman. Kondisi lahan yang datar dengan kelerengan 0-8% dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan seperti padi, jagung, dan kedelai. Sebaran lahan dengan kondisi datar berbeda pada tiap distrik. Sebaran lahan dengan Kelerengan antara 0-8% atau datar di distrik Aifat menyebar ke arah bagian timur dan berbatasan langsung daerah aliran sungai kamundan, Sementara semakin ke wilayah barat distrik Aifat, tipe lahan dengan tingkat kelerengan lebih dari 15% lebih dominan.

Untuk Distrik Aitinyo, konsentrasi sebaran lahan dengan kelerengan antara 0-8% menyebar pada bagian tengah hingga ke selatan distrik Aitinyo. Sementara di bagian utara, tipe lahan dengan tingkat kelerengan lebih dari 15% lebih mendominasi wilayah ini. Kelerengan antara 0-8% di distrik Ayamaru utara menyebar pada bagian selatan dan berbatasan langsung dengan danau Ayamaru, sedangkan semakin ke utara tipe lahan cenderung dengan tingkat kelerengan lebih dari 15%. Sebaran lahan dengan variasi tingkat kelerengan dapat dilihat pada gambar peta.

Lahan Potensial untuk Pertanian Pangan Berkelanjutan

Penentuan lahan potensial untuk pertanian pangan berkelanjutan dilakukan berdasarkan 2 faktor pendukung yaitu kelerengan, areal potensial terbangun dan ketersediaan infrastruktur jalan. Kelerengan mencakup tingkat kemiringan lahan (Tabel), sementara lahan dengan kategori potensial terbangun adalah lahan yang diprediksi akan mengalami alih fungsi lahan akibat pembangunan. Areal ini biasanya mengikuti pola lintasan jalan yang merupakan jalur utama antar distrik di dalam kabupaten. Berdasarkan 3 aspek tersebut dan berdasarkan analisis citra spot pada 3 lokasi distrik maka lahan potensial yang dapat direncanakan dan ditetapkan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) mencapai 7.091 ha dan luas lahan cadangan (LCP2B) mencapai 6.698 ha. Luas lahan potensial sebagai LP2B dan LCP2B pada tiap distrik dapat dilihat pada Tabel 5.

Penentuan lahan untuk Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) ditentukan berdasarkan posisi lahan pada bagian kiri dan kanan jalan dengan jarak 100-500 meter dengan tingkat kelerengan 0-8%. Luas lahan potensial untuk LP2B di distrik Aifat adalah 3.107 Ha, distrik Aitinyo 2.384 Ha dan distrik Ayamuru utara 1.601 Ha. Penentuan Lahan Cadangan pertanian pangan berkelanjutan (LCP2B) ditentukan berdasarkan areal kiri dan kanan jalan dengan jarak 500 - 1000 meter dengan kelerengan (0-8). Luas lahan cadangan potensial untuk LCP2B di distrik Aifat adalah 3.241 ha, distrik Aitinyo 2.282 ha dan distrik Ayamuru utara 1.175 ha. Sebaran luas lahan potensial LP2B dan LCP2B jika dibandingkan dengan luas wilayah distrik maka terdapat kurang lebih 3-5% dari luas total wilayah distrik adalah lahan potensial yang dapat dilindungi dan diarahkan untuk mendukung pengembangan lahan pertanian pangan berkelanjutan.

Selain luasan lahan untuk LP2B dan LCP2B terdapat juga lahan yang dikategorikan sebagai lahan yang bukan

peruntukan LP2B, hal ini didasarkan pada dinamika pembangunan yang akan terjadi pada 3 distrik pengamatan dan berdampak pada alih fungsi lahan. Lahan yang bukan peruntukan LP2B ditentukan berdasarkan letak dan posisi lahan pada bagian kiri dan kanan pinggiran jalan utama dengan jarak kurang lebih 100 meter. Sebaran lahan potensial LP2B dan LCP2B dapat dilihat pada Gambar Peta 1, 2 dan 3.

Kedalaman tanah

Kedalaman tanah dalam sistem budidaya tanaman berkaitan dengan ketebalan lapisan tanah sebagai media pertumbuhan akar. Untuk tanaman jangka pendek, kedalaman tanah minimal yang dibutuhkan adalah 20-40 cm untuk menjamin pertumbuhan tanaman selama masa pertumbuhan. Hasil analisis citra menunjukkan kedalaman tanah pada 3 distrik bervariasi mulai dari kondisi dalam hingga sangat dangkal. Beberapa luasan tertentu merupakan singkapan batuan. Tingkat kedalaman tanah pada 3 distrik pengamatan dapat dilihat pada Tabel 6.

Sebaran jenis tanah

Hasil analisis menunjukkan jenis tanah kambisol dan litosol adalah jenis tanah yang dominan menyebar di 3 distrik wilayah kajian. Jika dipadankan dengan Taxonomy tanah menurut *Soil Survey Staff* (2014), jenis tanah kambisol tergolong dalam jenis tanah inceptisol. Jenis tanah ini umumnya memiliki solum tanah agak tebal yaitu 1-2 meter, warna hitam atau kelabu sampai dengan cokelat tua, tekstur pasir, debu, dan lempung, struktur tanah remah konsistensi gembur, kisaran pH 5,0 -7,0, bahan organik cukup tinggi (10% sampai 31%), kandungan unsur hara yang sedang sampai tinggi.

Sebaran jenis tanah inceptisol hampir dominan pada semua distrik, dan jenis tanah lain dengan proporsi luasan yang lebih kecil adalah jenis tanah litosol, gleisol dan mediteran. Selain jenis 4 tanah tersebut, terdapat juga daerah yang merupakan batuan namun memiliki proporsi luasan yang lebih kecil berkisar antara 13-18% dari luas total

lahan yang direncanakan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan.

Selain Inceptisol, terdapat pula jenis tanah litosol. Perbedaan tanah litosol dengan jenis tanah lainnya adalah kandungan unsur hara yang relative lebih rendah dibandingkan jenis tanah lainnya. Litosol merupakan jenis tanah baru, karena terbentuk dari batuan yang mengalami pelapukan namun belum sempurna, mempunyai penampang yang besar, berbentuk kerikil, pasir, dan bebatuan kecil, mengalami perubahan struktur atau profil dari batuan asal dan memiliki tekstur tanah yang bervariasi. Walaupun memiliki kandungan hara yang relative rendah beberapa tanaman dapat tumbuh di tanah litosol antara lain adalah rumput-rumputan dan Jagung.

Selain jenis tanah Inceptisol dan Litosol, terdapat juga jenis tanah mediteran atau tanah kapur yang merupakan hasil dari

pelapukan bebatuan kapur. Bebatuan kapur umumnya tidak dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena tidak subur dan tidak bisa ditanami tanaman yang membutuhkan banyak air. Ciri-ciri tanah kapur adalah berasal dari bebatuan kapur, miskin unsur hara, dan kurang subur.

Tanah podsolik adalah tanah yang terbentuk dari batuan kuarsa. Tanah ini terdiri dari berbagai tekstur, mulai dari pasir hingga bebatuan kecil. Tanah podsolik memiliki ciri-ciri berwarna merah sampai kuning, bersifat asam atau pH-nya rendah, kandungan unsur haranya rendah, dan kandungan bahan organiknya juga rendah. Tanah podsolik merah kuning cocok ditanami tanaman karet, pinus, dan akasia. Selengkapnya terkait data luasan sebaran jenis tanah di distrik Aifat, Aitinyo dan Ayamaru Utara dapat dilihat pada Tabel 4, dan sebaran jenis tanah pada 3 lokasi distrik dapat dilihat pada gambar peta.

Tabel 6. Kedalaman tanah pada distrik Aifat, Aitinyo dan Ayamaru Utara

Kedalaman Tanah Tiap distrik	Potensial LP2B (Ha)	Potensial LCP2B (Ha)	Persen Luas LP2B (%)	PersenLuas LCP2B (%)
Distrik Aifat				
▪ Sangat dangkal (<25 cm)	835	587	25,76	18,89
▪ Dangkal (50 - <100 cm)	691	799	21,32	25,72
▪ Dalam (200 - <300 cm)	1.239	1.311	38,23	42,20
▪ Sangat dalam (>300 cm)	222	181	6,85	5,83
▪ Singkapan batuan	254	229	7,84	7,37
Sub Total	3.241	3.107		
Distrik Aitinyo				
▪ Sangat dangkal (<25 cm)	531	532	23,27	22,32
▪ Dangkal (50 - <100 cm)	35	11	1,53	0,46
▪ Dalam (200 - <300 cm)	1.165	1.202	51,05	50,42
▪ Sangat dalam (>300 cm)	3	12	0,13	0,50
▪ Singkapan batuan	548	627	24,01	26,30
Sub Total	2.282	2.384		
Distrik Ayamaru Utara				

▪ Sangat dangkal (<25 cm)	393	380	33,45	23,74
▪ Dangkal (50 - <100 cm)	486	328	41,36	20,49
▪ Dalam (200 - <300 cm)	219	811	18,64	50,66
▪ Sangat dalam (>300 cm)	37	62	3,15	3,87
▪ Singkapan batuan	40	20	3,40	1,25
Sub Total	1.175	1.601		

Sumber : Peta rupa bumi skala 1:50.000 BIG citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris oleh BIG.

Tabel 7. Sebaran jenis tanah di distrik Aifat, Aitinyo dan Ayamaru Utara

Distrik/Jenis Tanah	Potensial LCP2B	Potensial LP2B	% LCP2B	% LP2B
Distrik Aifat				
Kambisol	1.009	1.066	31,12	34,31
Litosol	835	587	25,76	18,88
Mediteran	1.143	1.225	35,28	39,43
ROC	254	229	7,83	7,38
Distrik Aitinyo				
Kambisol	458	463	20,07	19,40
Litosol	531	532	23,27	22,31
Mediteran	434	544	19,00	22,80
Podsolik	311	219	13,64	9,20
ROC	548	627	24,02	26,29
Distrik Ayamaru Utara				
Gleisol	229	187	19,46	11,67
Kambisol	315	369	26,82	23,06
Litosol	393	380	33,46	23,73
Mediteran	198	645	16,84	40,26
ROC	40	21	3,42	1,29

Sumber : Peta rupa bumi skala 1:50.000 BIG citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris oleh BIG.

Drainase

Keberhasilan program peningkatan produksi pangan melalui pemberdayaan lahan rawa sangat dipengaruhi oleh sistem drainase yang ada. Drainase secara umum dapat mempengaruhi kondisi tanah pertanian, yaitu terhadap aerasi tanah, kelembaban tanah, transportasi dan keefektifan nutrisi dan pestisida, temperatur atau suhu tanah, bahan-bahan racun dan

hama penyakit, erosi tanah dan banjir, kesuburan tanaman dan hasil tanaman (Effendy, 2011).

Kondisi drainase pada lahan potensial di 3 distrik pengamatan pada cakupan LP2B dan LCP2B pada kategori baik, kecuali di distrik Ayamaru Utara, terdapat luasan lahan 187 ha memiliki kondisi drainase sangat terhambat.

Tabel 8. Sebaran lahan menurut tingkat drainase

Kelas Drainase	Lahan Potensial LP2B	Lahan Potensial LCP2B
Aifat		
Baik	2.877	2.987

Singkapan batuan	229	254
<hr/>		
Aitinyo		
Baik	1.757	1.733
Singkapan batuan	627	548
<hr/>		
Ayamuru Utara		
Baik	1.394	899
Sangat terhambat	187	229
Singkapan batuan	11	40

Sumber : Peta rupa bumi skala 1:50.000 BIG citra spot 6/7 perekaman 2013-2018 yang sudah dilakukan koreksi geometris oleh BIG.

Tabel 9. Kelas Kesesuaian Lahan di Distrik Aifat, Ayamaru Utara, dan Aitinyo

Jenis Tanaman	Aifat		Ayamaru Utara		Aitinyo	
	Aktual	Potensial	Aktual	Potensial	Aktual	Potensial
Padi	S _{2wa nr}	S _{2wa nr}	S _{2 nr rc}	S _{2 nr rc}	S _{2 nr rc}	S _{2 nr rc}
Jagung	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}
Kedelai	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3 wa}	S _{3wa}
Kacang Tanah	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3 wa}	S _{3wa}
Ubi Jalar	S _{3nr}	S _{2t wa}	S _{3nr}	S _{2wa}	S _{2wa}	S _{2 wa}
Talas	S _{2rc}	S _{2rc}	S _{2rc}	S _{2rc}	S _{2rc}	S _{2rc}
Sawi	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3 wa}	S _{3wa}	S _{3 wa}	S _{3wa}
Tomat	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}	S _{3wa}

Keterangan : S₃ : Sesuai Marginal nr : Retensi hara (KTK,KB, pH)
S₂ : Cukup Sesuai t : Suhu
wa : Ketersediaan air rc : Media perakaran (tekstur)
oa : Drainase

Sumber : Data primer, 2020

Kelas kesesuaian lahan

Lahan merupakan bagian dari bentang alam yang pembentukannya dipengaruhi oleh lingkungan fisik seperti iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi dan keadaan vegetasi alami yang secara potensial berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 2007) (Sofyan *et al.*, 2007).

Dalam pengembangan lahan pertanian kondisi bentang alam dapat menjadi factor pembatas. Hasil evaluasi lahan pada distrik Aifat, Ayamaru Utara dan Aitinyo menunjukkan kelas kesesuaian lahan di distrik ini berada pada kategori cukup sesuai (S₂) dan sesuai marginal (S₃). Faktor pembatas yang berkaitan dengan kesesuaian untuk budidaya beberapa jenis komoditi pangan berkaitan dengan ketersediaan air, kondisi fisik tanah dan suhu. Upaya perbaikan lahan untuk menekan faktor

pembatas dapat dilakukan melalui pompanisasi, irigasi, dan pemupukan terutama untuk mendukung pertumbuhan dan produksi komoditi pangan strategis tertentu seperti padi, jagung dan kedelai. Kelas kesesuaian lahan untuk beberapa jenis tanaman pangan dan hortikultura dapat dilihat pada tabel

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Total luas lahan pada 3 distrik pengamatan dengan kondisi datar (kelerengan 0-8%) yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan adalah 42.239 ha, dengan rincian distrik Aifat 23.166 ha, Aitinyo 13.731 ha, dan Ayamaru Utara 5.341 ha. Berdasarkan aspek kelerengan, areal potensial terbangun dan ketersediaan infrastruktur jalan, tersedia

lahan potensial untuk pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) seluas 7.091 ha dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) seluas 6.698 ha. Faktor fisik untuk pengembangan LP2B dan LCP2B antara lain kedalaman tanah, drainase dan komoditi berada pada kategori sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendy (2011) 'Drainase untuk Meningkatkan Kesuburan Lahan Rawa', *Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), pp. 39–44.
- FAO (2007) 'THE FAO GUIDELINES FOR LAND EVALUATION W.Verheye', *Land Use, Land Cover and Soil Sciences*, II. Available at: <https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C12/E1-05-02-03.pdf>.
- Hidayat, A. (2009) 'Sumberdaya Lahan Indonesia: Potensi, Permasalahan, dan Strategi Pemanfaatan', *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 3(2), pp. 107–117. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/133835-ID-none.pdf>.
- Idjudin, A. A. (2011) 'Peranan Konservasi Lahan dalam Pengelolaan Perkebunan. Balai Penelitian Tanah. Bogor.', *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 5(2), pp. 103–116. Available at: [file:///E:/Bahan Pustaka/DAS/PERANAN KONSERVASI LAHAN DALAM PENGELOLAAN PERKEBUNAN .pdf](file:///E:/Bahan%20Pustaka/DAS/PERANAN%20KONSERVASI%20LAHAN%20DALAM%20PENGELOLAAN%20PERKEBUNAN.pdf).
- Iyai, D. A., Pakage, S. and Tubur, H. (2020) 'Kajian Zonasi Komoditas Unggulan Pertanian Di Kabupaten Maybrat , Papua Barat Kajian Zonasi Komoditas Unggulan Pertanian Di Kabupaten Maybrat , Papua Barat', (October).
- Sofyan, R. *et al.* (2007) 'Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan', *Balai Penelitian tanah dan World Agroforestry Centre*, p. 48. Available at: www.worldagroforestrycentre.org/sea.