

KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN PADI SAWAH DI WILAYAH KEPULAUAN KABUPATEN SUMENEP

Zainal Arifin, Sugiono dan Nurul Istiqomah

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur

ABSTRACT

Suitability Of Land For Lowland Rice In Kepulauan District, Sumenep. Determination of the direction of the development of rice plants based on suitability and potential as well as the availability of land. So that rice plants can grow and produce optimally requires information quality and land characteristics as well as specific management. Therefore, data collection following land use status is part of the mapping of land suitability for rice crops. This study aims to determine the suitability of land for lowland rice in archipelago Sumenep. Location of research covering all areas of administrative regions archipelago of Sumenep district consisting of nine sub-districts (84 villages) ie.: Sub-district of Giligenteng, Talango, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan and Masalembu. Data and maps collected includes: a map of land resources of archipelago Sumenep area, climate data (rainfall) and survey research sites. The preparation of land suitability for rice refer to the concept of “expert system” with matching approach (matching) between the characteristics of climate and land resources with the requirements of growing rice plants. Data processed in a simple and interpreted by the digital maps of land suitability for rice crop in the archipelago Sumenep. The results showed an archipelago Sumenep have dry climates with the climate type on Oldeman E4 and D3 with the wet months between 1–4 months 6–11 months and dry months. Alluvial soil types consist of Hidromorf; Complex Mediterranean Grumusol, Regosol and litosol; Regosol yellowish brown, and the Red and Mediterranean Complex litosol. Digital maps of land suitability of each of the archipelago Sumenep, quite diverse and basically almost all the archipelago is dominated by the appropriate and most suitable marginal for rice.

Key words: *Suitability of land, paddy fields, an archipelago Sumenep district*

ABSTRAK

Penentuan arahan pengembangan tanaman padi didasarkan pada kesesuaian dan potensi serta ketersediaan lahan. Agar tanaman padi dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan informasi kualitas dan karakteristik lahan serta manajemen tertentu. Oleh karena itu, pengumpulan data penggunaan lahan berikut statusnya merupakan bagian dari kegiatan pemetaan kesesuaian lahan untuk tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman padi di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep. Lokasi penelitian meliputi Kabupaten Sumenep kawasan kepulauan yang terdiri dari 9 kecamatan

(84 desa), yaitu Kecamatan Giligenteng, Talango, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan dan Masalembu. Data dan peta yang dikumpulkan meliputi : sumberdaya lahan berupa peta wilayah Kabupaten Sumenep, data iklim (curah hujan) serta survey lokasi penelitian. Penyusunan kesesuaian lahan untuk tanaman padi mengacu pada konsep sistem pakar (*Expert System*) dengan pendekatan pencocokan (*matching*) antara karakteristik iklim dan sumberdaya lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman padi. Data diolah secara sederhana dan diinterpretasikan dengan peta-peta digital kesesuaian lahan untuk tanaman padi di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep. Hasil penelitian menunjukkan wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep tergolong beriklim kering dengan tipe iklim berdasarkan Oldeman E4 dan D3 dengan bulan basah antara 1–4 bulan dan bulan kering 6–11 bulan. Jenis tanahnya terdiri dari Aluvial Hidromorf; Komplek Mediteran Grumusol, Regosol dan Litosol; Regosol Cokelat kekuningan; dan Komplek Mediteran Merah dan Litosol. Peta digital kesesuaian lahan dari masing-masing wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep, cukup beragam dan pada dasarnya hampir semua wilayah kepulauan di dominasi oleh sesuai dan sebagian sesuai marginal untuk tanaman padi.

Kata kunci : *Kesesuaian lahan, tanaman padi sawah, wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep*

PENDAHULUAN

Data potensi sumber daya lahan yang diperlukan untuk perencanaan program pembangunan pertanian tidak hanya dalam bentuk tabular, tetapi juga dalam bentuk spasial. Pemetaan tanah dan evaluasi sumber daya lahan secara progresif merupakan suatu pendekatan yang efektif untuk mencari dan mengetahui lahan potensial maupun yang tidak potensial, berikut kendala dan luas penyebarannya secara spasial. Suatu komoditas pertanian untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan kualitas dan karakteristik lahan serta manajemen tertentu (FAO 1976; Djaenudin *et al.* 2003).

Inventarisasi dan identifikasi potensi sumber daya lahan melalui pemetaan tanah akan dapat dilaksanakan secara efisien dengan memanfaatkan teknologi penginderaan jauh. Perekaman data sumber daya lahan dengan menggunakan alat pengindra atau sensor jarak jauh akan menghasilkan data inderaja (Lillesand dan Keifer 1994). Alat tersebut tidak hanya mampu merekam data keadaan permukaan lahan, relief atau topografi dan vegetasi penutup tanah, tetapi juga bagian lapisan bawahnya (*land subsurface*), yaitu ”tubuh” tanah dan sifat batuanannya. Selain itu, perubahan penggunaan lahan yang sangat dinamis dapat dipantau secara akurat.

Data hamparan lahan berupa polipedon terdiri atas satuan peta tanah, yang disusun berdasarkan komponen utama *landform* dan klasifikasi tanah digunakan sebagai unit evaluasi lahan. Data hasil evaluasi lahan yang dilengkapi dengan data penggunaan dan status lahan digunakan sebagai dasar dalam menyusun arahan pengembangan komoditas. Dalam pemetaan tanah, keragaman sifat tanah dan

biofisik lingkungannya harus dapat dideskripsi dan didelineasi secara akurat. Data hasil pemetaan tanah pada tingkat dan skala berapa pun, mulai dari tingkat tinjau skala 1 : 250.000 sampai tingkat detail skala 1 : 10.000, sulit untuk diaplikasikan pengguna karena sifatnya masih berupa data dasar (FAO 1999). Untuk mengetahui potensi dan kendala serta kebutuhan inputnya, data hasil pemetaan tanah harus ditindaklanjuti dengan evaluasi lahan. Sebelum tahun 1995, evaluasi lahan masih dilakukan secara manual, namun kini dilakukan secara komputerisasi antara lain dengan program *automated land evaluation system* (ALES) (Rossiter dan Wambeke 1997). ALES mampu mengolah data dalam jumlah banyak secara cepat, dan menyediakan fasilitas untuk evaluasi lahan secara fisik dan ekonomi.

Penentuan arahan program pembangunan pertanian harus didasarkan pada kesesuaian dan potensi serta ketersediaan lahan. Dengan beragamnya agroekologi di wilayah Kabupaten Sumenep dapat memperkaya khasanah dalam pengembangan berbagai komoditas secara luas, namun sekaligus tantangan karena memerlukan pengelolaan secara cermat dan sistematis berdasarkan potensi lahan dan sosial ekonomi setempat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk tanaman padi di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep

BAHAN DAN METODE

Penyusunan kesesuaian lahan mengacu pada konsep Sistem Pakar (*Expert System*) yang dikembangkan oleh Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (Amien 1992). Pada dasarnya prinsip metode tersebut didasarkan pada pendekatan pencocokan (*matching*) antara karakteristik iklim dan sumberdaya lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman padi.

Metode penelitian menggunakan pendekatan landform (landscape mapping) sebagai dasar untuk penyusunan satuan peta. Oleh karena itu, pemanfaatan citra penginderaan jarak jauh merupakan bagian penting dalam penelitian ini. Peta hasil interpretasi selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan rencana operasional pengamatan tanah di lapangan. Verifikasi lapangan dilakukan melalui konsultasi dan diskusi dengan instansi terkait tentang penyusunan peta kesesuaian lahan sehingga diperoleh masukan perbaikan mengenai alternatif komoditas yang sesuai dan disarankan.

Wilayah penelitian meliputi seluruh wilayah administratif Kabupaten Sumenep kawasan kepulauan meliputi 9 kecamatan (84 desa), yaitu Kecamatan Giligenteng, Talango, Nonggunong, Gayam, Raas, Sapeken, Arjasa, Kangayan dan Masalembu.

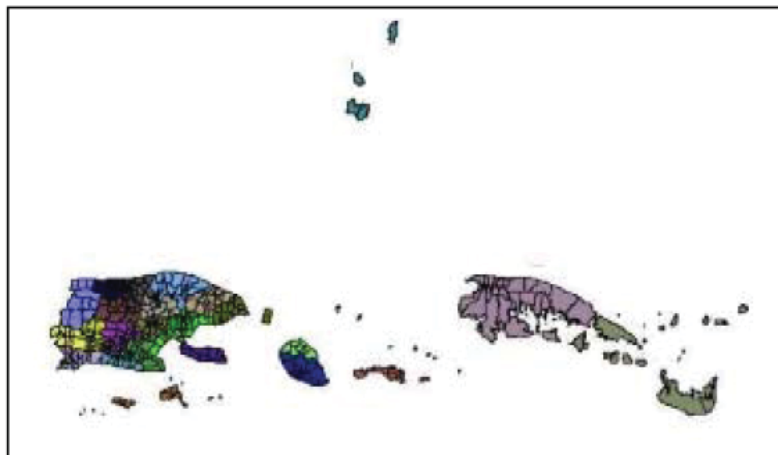
Pengamatan dan analisis data meliputi: (a) penyusunan *data base* karakter dan potensi sumberdaya lahan serta kondisi iklim, (b) analisis data berdasarkan persyaratan tumbuh padi, dan (c) penyusunan peta digital kesesuaian lahan untuk padi (Lampiran 1).

Data diolah secara sederhana dan diinterpretasikan dalam tabel naskah kesesuaian lahan dilengkapi dengan peta digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi fisiografi

Secara geografis wilayah kabupaten Sumenep terbagi atas dua wilayah, yaitu : wilayah bagian daratan dengan luas 1.156,09 km² (55,22%) yang terbagi atas delapan belas kecamatan dan satu pulau di kecamatan Dungkek, dan wilayah bagian kepulauan dengan luas 937,38 km² (44,78%) yang meliputi 126 buah pulau, 48 pulau berpenghuni dan 78 pulau tidak berpenghuni (Gambar 1).



Gambar 1. Wilayah administrasi Kabupaten Sumenep

Secara administrasi wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep dibagi menjadi 9 kecamatan dan 84 desa dengan luas kecamatan 937,38 km² (Tabel 1). Jumlah desa terbanyak dijumpai pada wilayah Kecamatan Arjasa sebanyak 19 desa, namun wilayah desa terluas terletak di Kecamatan Kangayan sebanyak 9 desa dengan luas 204,68 km² dan Kecamatan Sapeken sebanyak 9 desa dengan luas 201,89 km²

Penyebaran penduduk di wilayah Kepulauan Kabupaten Sumenep (9 kecamatan) mencapai 297.254 orang dengan rasio jenis kelamin 90,08 (Tabel 2). Kecamatan dengan penduduk terbanyak adalah Arjasa (61.063 jiwa) dengan rasio jenis kelamin 93,51, dan yang paling sedikit adalah Nonggunong (14.589 jiwa) dengan rasio jenis kelamin 82,29.

Tabel 1. Luas daerah per kecamatan di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep, Tahun 2007

No.	Kecamatan	Luas kecamatan (Km ²)	Jumlah desa	Pulau	
				Berpenghuni	Tidak berpenghuni
1.	Giligenteng	30,32	8	3	5
2.	Talango	50,27	8	2	3
3.	Nonggunong	40,08	8	3	0
4.	Gayam	88,40	10	0	0
5.	Raas	38,90	9	9	5
6.	Sapeken	201,89	9	21	32
7.	Arjasa	241,99	19	3	9
8.	Kangayan	204,68	9	3	23
9.	Masalembu	40,85	4	3	1
Jumlah		937,38	84	48	78

Sumber : BPS Kabupaten Sumenep (2009); Bappeda Kabupaten Sumenep (2009)

Tabel 2. Jumlah penduduk dan rasio jenis kelamin di wilayah Kepulauan Kabupaten Sumenep

No.	Kecamatan	Penduduk		Jumlah (jiwa)	Rasio Jenis Kelamin
		Laki-laki	Perempuan		
1	Giligenting	11.218	12.756	23.974	87,94
2	Talango	18.731	22.862	41.593	81,93
3	Nonggunong	6.586	8.003	14.589	82,29
4	Gayam	16.401	19.024	35.425	86,21
5	Raas	17.112	18.524	35.636	92,38
6	Sapeken	19.012	20.925	39.937	90,86
7	Arjasa	29.507	31.556	61.063	93,51
8	Kangayan	10.902	10.962	21.864	99,45
9	Masalembu	11.358	11.815	23.173	96,13
Jumlah		140.827	156.427	297.254	90,08

Sumber : BPS Kabupaten Sumenep (2009)

2. Profil kecamatan wilayah kepulauan

Wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep terbagi menjadi 9 kecamatan dan 84 desa dengan luas kecamatan 937,38 km² yang terdiri dari 126 pulau meliputi 48 pulau berpenghuni dan 78 pulau tidak berpenghuni, sebagai berikut :

● Kecamatan Talango

Kecamatan Talango merupakan wilayah kepulauan yang sangat dekat dengan pusat pemerintahan Kabupaten Sumenep. Luas wilayah Kecamatan Talango sebesar 50,267080 km². Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Talango adalah E4 dengan 2 bulan basah dan 7 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Talango adalah mediteran kemerahan dan litosol; regosol coklat kekuningan (Tabel 3).

Tabel 3. Jenis tanah per desa di Kecamatan Talango, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Talango	● Komplek mediteran kemerahan dan litosol
2.	Gapurana	● Komplek mediteran kemerahan dan litosol
3.	Palasa	● Komplek mediteran kemerahan dan litosol ● Regosol coklat kekuningan
4.	Poteran	● Komplek mediteran kemerahan dan litosol ● Regosol coklat kekuningan
5.	Kombang	● Regosol coklat kekuningan
6.	Essang	● Regosol coklat kekuningan ● Komplek mediteran kemerahan dan litosol
7.	Cabbiya	● Regosol coklat kekuningan ● Komplek mediteran kemerahan dan litosol
8.	Padike	● Komplek mediteran kemerahan dan litosol ● Regosol coklat kekuningan

Kesesuaian lahan untuk pertanaman padi gogo di Kecamatan Talango terbagi dalam 2 klasifikasi yaitu sesuai bersyarat (Padike, Cabbiya, Esaang, Kombang, Talango, Gapurana, Palasa, dan Poteran) dan tidak sesuai (sebagian Padike, Cabbiya, Essang dan Kombang).

● Kecamatan Arjasa

Luas wilayah Kecamatan Arjasa 241,890767 km² dan mempunyai 12 pulau yang tersebar di 19 desa. Berdasarkan penggunaan lahan pertanian di Kecamatan Arjasa yang didominasi lahan kering seluas 16.716,74 ha dan lahan sawah 7.481,90 ha, dimana wilayah pertanian terluas terletak di Desa Buddi sebesar 5.297,44 ha.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Arjasa adalah D3 dengan 4 bulan basah dan 5 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Arjasa terbagi dalam 4 jenis tanah dengan wilayah terluas berturut-turut kompleks mediteran grumosol, regosol dan litosol; aluvial hidromorf; dan regosol coklat kekuningan; dan kompleks mediteran merah dan litosol (Tabel 4).

Tabel 4. Jenis tanah per desa di Kecamatan Arjasa, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Arjasa	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
2.	Kalikatak	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
3.	Duko	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
4.	Sumber Nangka	● Komplek mediteran merah dan litosol
5.	Bilis-bilis	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
6.	Laok Jangjang	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
7.	Kalisangka	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
8.	Angkatan	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
9.	Kolo-kolo	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
10.	Buddi	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
11.	Kalianyar	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
12.	Angon-angon	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
13.	Sambakati	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol
14.	Paseraman	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
15.	Pandeman	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
16.	Gellaman	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran merah dan litosol
17.	Pajanangger	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran merah dan litosol
18.	Sawah Sumur	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
19.	Pabean	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol

Kesesuaian lahan untuk pertanaman padi sawah di Kecamatan Arjasa terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

● Kecamatan Kanganan

Kecamatan Kanganan merupakan wilayah administrasi yang relatif baru (tahun 2006), merupakan pemekaran dari Kecamatan Arjasa. Wilayah administrasi Kecamatan Kanganan meliputi Desa Kanganan, Daandung, Timur Jangjang, Tembayangan, Saobi, Jukong-jukong, Torjek, Batu Putih dan Desa Cangkramaan. Luas wilayah Kecamatan Kanganan 204,769525 km² dan jumlah pulau sebanyak 26 pulau yang tersebar di 9 desa.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Kanganan adalah D3 dengan 4 bulan basah dan 5 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Kanganan terbagi dalam 4 jenis tanah dengan wilayah terluas berturut-turut kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol; aluvial hidromorf; kompleks mediteran merah dan litosol; dan regosol coklat kekuningan (Tabel 5).

Tabel 5. Jenis tanah per desa di Kecamatan Kanganan, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Kanganan	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
2.	Daandung	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
3.	Timur Jangjang	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
4.	Jukong-jukong	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
5.	Torjek	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
6.	Tembayangan	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran merah dan litosol
7.	Cangkramaan	● Aluvial hidromorf
8.	Batu Putih	● Aluvial hidromorf ● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
9.	Saobi	● Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol ● Komplek mediteran merah dan litosol

Kesesuaian lahan untuk padi sawah di Kecamatan Kanganan terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

● Kecamatan Sapeken

Luas wilayah Kecamatan Sapeken 201,887245 km² berada pada ketinggian tempat <500 meter diatas permukaan laut dengan tingkat kemiringan <30% atau tergolong daerah landai. Jumlah desa sebanyak 9 desa meliputi Desa Sapeken, Sabunten, Sasiil, Sakala, Sepanjang, Pagerungan Besar, Pagerungan Kecil, Paliat dan Tanjung Kiaok. Kecamatan Sapeken memiliki jumlah pulau sebanyak 53 pulau dengan komposisi 21 pulau berpenghuni dan 32 pulau tidak berpenghuni.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Sapeken adalah D3 dengan 4 bulan basah dan 5 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Sapeken terbagi dalam 2 jenis tanah dengan wilayah terluas berturut-turut kompleks mediteran merah dan litosol dan regosol coklat kekuningan (Tabel 6).

Tabel 6. Jenis tanah per desa di Kecamatan Sapeken, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Sapeken	• Komplek mediteran merah dan litosol • Regosol coklat kekuningan
2.	Sabunten	• Komplek mediteran merah dan litosol
3.	Saseel	• Komplek mediteran merah dan litosol
4.	Sakala	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol
5.	Sepanjang	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol
6.	Pagerungan Besar	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol
7.	Pagerungan Kecil	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol
8.	Paliat	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol
9.	Tanjung Kiaok	• Regosol coklat kekuningan • Komplek mediteran merah dan litosol

Kesesuaian lahan di Kecamatan Sapeken untuk pertanaman padi sawah (sesuai bersyarat dan tidak sesuai), jagung (sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai), kedelai (sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai).

• Kecamatan Raas

Luas wilayah Kecamatan Raas 38,903542 km² dan berada pada ketinggian 500 meter diatas permukaan laut, sedangkan topografi wilayah mempunyai tingkat kemiringan lahan <30% atau tergolong daerah landai. Kecamatan Raas terdiri dari 9 desa, yaitu Desa Berakas, Poteran, Karang Nangka, Alas Malang, Keropo, Jungkat, Ketupat, Tonduk dan Gua-gua, sedangkan jumlah sebanyak 14 pulau (9 pulau berpenghuni dan 5 pulau tidak berpenghuni).

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Raas adalah D3 dengan 4 bulan basah dan 5 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Raas terbagi dalam 2 jenis tanah dengan wilayah terluas berturut-turut kompleks mediteran grumusol, regosol dan aluvial hidromorf (Tabel 7).

Tabel 7. Jenis tanah per desa di Kecamatan Raas, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Berakas	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol • Aluvial hidromorf
2.	Poteran	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol • Aluvial hidromorf
3.	Karang Nangka	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol • Aluvial hidromorf
4.	Alas Malang	• Aluvial hidromorf
5.	Keropo	• Aluvial hidromorf • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
6.	Jungkat	• Aluvial hidromorf • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
7.	Ketupat	• Aluvial hidromorf • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
8.	Tonduk	• Aluvial hidromorf • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
9.	Guwa-guwa	• Aluvial hidromorf • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol

Kesesuaian lahan untuk pertanaman padi sawah di Kecamatan Raas terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

• Kecamatan Nonggunong

Luas wilayah Kecamatan Nonggunong 40,079960 km² dan berada pada ketinggian <500 meter diatas permukaan laut, dengan tingkat kemiringan lahan <30%. Wilayah Kecamatan Nonggunong terdiri dari 8 desa dengan pusat pemerintahan Kecamatan berada di Desa Sokarame Paseser dan jumlah pulau sebanyak 3 pulau.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Nonggunong adalah E4 dengan 1 bulan basah dan 11 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Nonggunong adalah komplek mediteran grumusol, regosol.

Tabel 8. Jenis tanah per desa di Kecamatan Nonggunong, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Nonggunong	• • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
2.	Sumber	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
3.	Tanamerah	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
4.	Talaga	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
5.	Rosong	• • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
6.	Sokarame Paseser	• • Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
7.	Sokarame Timur	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol
8.	Sonok	• Komplek mediteran grumusol, regosol dan litosol

Kesesuaian lahan untuk padi sawah di Kecamatan Nonggunong terbagi dalam 3 klasifikasi yaitu sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

• Kecamatan Gayam

Kecamatan Gayam mempunyai luas wilayah sebesar 88,3988873 km² berada pada ketinggian tempat <500 meter diatas permukaan laut dengan tingkat kemiringan <30% atau termasuk daerah landai. Kecamatan Gayam mempunyai jumlah desa sebanyak 10 desa yaitu Desa Gayam, Prambanan, Gendang Timur, Gendang Barat, Tarebung, Kaloang, Jambuir, Nyamplong, Karang Tengah dan Pancor dan tidak ada pulaunya.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Gayam adalah E4 dengan 1 bulan basah dan 11 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Gayam adalah kompleks mediteran grumusol, regosol (Tabel 9).

Tabel 9. Jenis tanah per desa di Kecamatan Gayam, Kabupaten Sumene

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Gayam	• • kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
2.	Prampanan	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
3.	Gendang Timur	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
4.	Gendang Barat	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
5.	Tarebung	• • kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
6.	Kalawang	• • kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
7.	Jambuir	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
8.	Nyamplong	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
9.	Karang Tengah	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol
10.	Pancor	• kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol

Kesesuaian lahan wilayah Kecamatan Gayam untuk pertanian padi sawah yaitu sesuai dan sesuai bersyarat.

• Kecamatan Giligenting

Luas wilayah Kecamatan Giligenting 30,318876 km² yang meliputi 8 desa yaitu Desa Bringsang, Gedungan, Galis, Aeng Anyar Jate, Lombang, Banbaru dan Banmaleng dengan jumlah pulau sebanyak 8 pulau. Ketinggian tempat wilayah Kecamatan Giligenting sebesar <500 meter diatas permukaan laut dengan tingkat kemiringan lahan <30%.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Giligenteng adalah E4 dengan 7 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Giligenteng adalah regosol cokelat kekuningan (Banmaleng, Banbaru, Lombang, Jate) dan kompleks mediteran merah dan litosol (Galis, Aeng anyar, Bringsang, Gedugan) (Tabel 10).

Tabel 10. Jenis tanah per desa di Kecamatan Giligenteng, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Bringsang	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
2.	Gedungan	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
3.	Galis	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
4.	Aeng Anyar	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
5.	Jate	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
6.	Lombang	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
7.	Banbaru	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan
8.	Banmaleng	• kompleks mediteran merah dan litosol • regosol coklat kekuningan

Kesesuaian lahan di Kecamatan Giligenteng untuk pertanaman padi sawah yaitu sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

• Kecamatan Masalembu

Luas wilayah Kecamatan Masalembu sebesar 40,851994 km² dengan jumlah desa sebanyak 4 desa yaitu Desa Nasalima, Suka Jeruk, Masakambing dan Karamian.

Tipe iklim menurut Oldeman di Kecamatan Masalembu adalah E4 dengan 1 bulan basah dan 11 bulan kering. Jenis tanah di Kecamatan Masalembu adalah kompleks mediteran merah dan regosol coklat kekuningan (Tabel 11).

Tabel 11. Jenis tanah per desa di Kecamatan Giligenteng, Kabupaten Sumenep

No.	Desa	Jenis tanah
1.	Masalima	• Komplek Mediteran Merah dan Litosol
2.	Suka Jeruk	• Komplek Mediteran Merah dan Litosol
3.	Masakambing	• Komplek Mediteran Merah dan Litosol
4.	Karamian	• Komplek Mediteran Merah dan Litosol • Regosol Cokelat Kekuningan

Kesesuaian lahan di Kecamatan Masalembu untuk pertanaman padi sawah yaitu sesuai, sesuai bersyarat dan tidak sesuai.

KESIMPULAN

Kondisi lahan di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep pada umumnya didominasi oleh tegalan atau lahan kering dan sawah tadah hujan dengan tingkat kesuburan tergolong rendah. Tipe curah hujan menurut oldeman adalah E4 dan D3 yaitu tergolong beriklim kering dengan bulan basah antara 1–4 bulan dan bulan kering 6–11 bulan.

Topografi di wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep tergolong landai sampai berbukit dengan ketinggian tempat antara 50–500 meter diatas permukaan laut. Jenis tanahnya terdiri dari aluvial hidromorf; kompleks mediteran grumusol, regosol dan litosol; regosol cokelat kekuningan; dan kompleks mediteran merah dan litosol. Peta digital kesesuaian lahan dari masing-masing wilayah kepulauan Kabupaten Sumenep cukup beragam dan pada dasarnya hampir semua wilayah kepulauan di dominasi oleh sesuai dan sebagian sesuai marginal untuk tanaman padi

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Sumenep. 2009. Profil Wilayah Kepulauan Kabupaten Sumenep. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sumenep. 220p.
- BPS Kabupaten Sumenep, 2009. Kabupaten Sumenep Dalam Angka Tahun 2009. Kerjasama Bappeda dengan Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumenep.
- Djaenudin, D. H. Marwan, A. Hidayat, dan H. Subagyo. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Penelitian Tanah, Bogor.
- FAO. 1976. A Framework for Land Evaluation. Soils Bulletin No. 12. FAO, Rome.
- , 1999. Land Evaluation and Farming System Analysis for Land Use Planning. FAO Working Document. 3rd Edition. FAO, Rome.
- Lillesand, T.M. and R.W. Keifer. 1994. Remote Sensing and Image Interpretation. Third Edition. John Wiley & Sons, Inc., USA. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1992. Kemungkinan Pengembangan Daerah Aliran Sungai Mamberamo di Provinsi Irian Jaya. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Rossiter, D.G. and A.R. Van Wambeke. 1997. Automated Land Evaluation System ALES Version 4.65d, User's Manual. Dept. Soil Crop and Atmospheric Science, Cornell Univ. Ithaca NY.

Lampiran 1. Persyaratan kesesuaian agroekologi untuk tanaman padi sawah tadah hujan

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Persyaratan Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	S4
Temperatur (tc) :				
• Temperatur rata-rata (°C)	24–29	22–24 29–32	18–22 32–35	<18 >35
Ketersediaan Air (wa) :				
• Curah hujan (mm) bulan ke-1	175–500	500–650 125–175	650–750 100–125	>750 <100
• Curah hujan (mm) bulan ke-2	175–500	500–650 125–175	650–750 100–125	>750 <100
• Curah hujan (mm) bulan ke-3	175–500	500–650 125–175	650–750 100–125	>750 <100
• Curah hujan (mm) bulan ke-4	50–500	300–650 30–50	500–600 <30	>600
• Kelembaban (%)	33–90	30–33	<30 >90	
Media Perakaran (rc) :				
• Drainase	Terhambat, agak terhambat	Agak cepat, sedang, baik	Sangat terhambat	Cepat
• Tekstur	Halus, agak halus, sedang	Halus, agak halus, sedang	Agak kasar	Kasar
• Bahan kasar (%)	<3	3–15	15–35	>35
• Kedalaman tanah (cm)	>50	40–50	25–40	<25
Gambut :				
• Ketebalan (cm)	<60	60–140	140–200	>200
• Ketebalan (cm), jika ada sisipan bahan mineral/pengkayaan	<140	140–200	200–400	>400
• Kematangan	Saprik	Saprik, hemik	Hemik, fibrik	Fibrik
Rentensi hara (nr) :				
• KTK liat (cmol)	>16	≤16		
• Kejenuhan basa (%)	>50	35–50	<35	
• pH (H ₂ O)	5,5–8.2	5,0–5,5 8,2–8,5	<5,0 >8,5	
• C-organik (%)	> 1,5	0,8 – 1,5	<0,8	
Toksisitas (xc) :				
• Salinitas (dS/m)	<2	2–4	4–6	>6
Sodisitas (xn) :				
• Alkalinitas/ESP (%)	<20	20–30	30–40	>40
Bahaya sulfiditas (cm) :				
• Kedalaman sulfidik (cm)	>100	75–100	40–75	<40

Bahaya Erosi (eh) :

● Lereng (%)	<3	3–8	>8–25	>25
● Bahan erosi	Sangat rendah	Rendah–sedang	Berat	Sangat berat

Bahaya banjir (fh) :

● Genangan	F0–F12	F13–F23	F14–F24	>F14
	F21–F22	F41, F42	F34, F43	>F43

Penyiapan lahan (lp) :

● Batuan dipermukaan (%)	< 5	5–15	15–40	>40
● Singkapan batuan (%)	< 5	5–15	15–25	>25