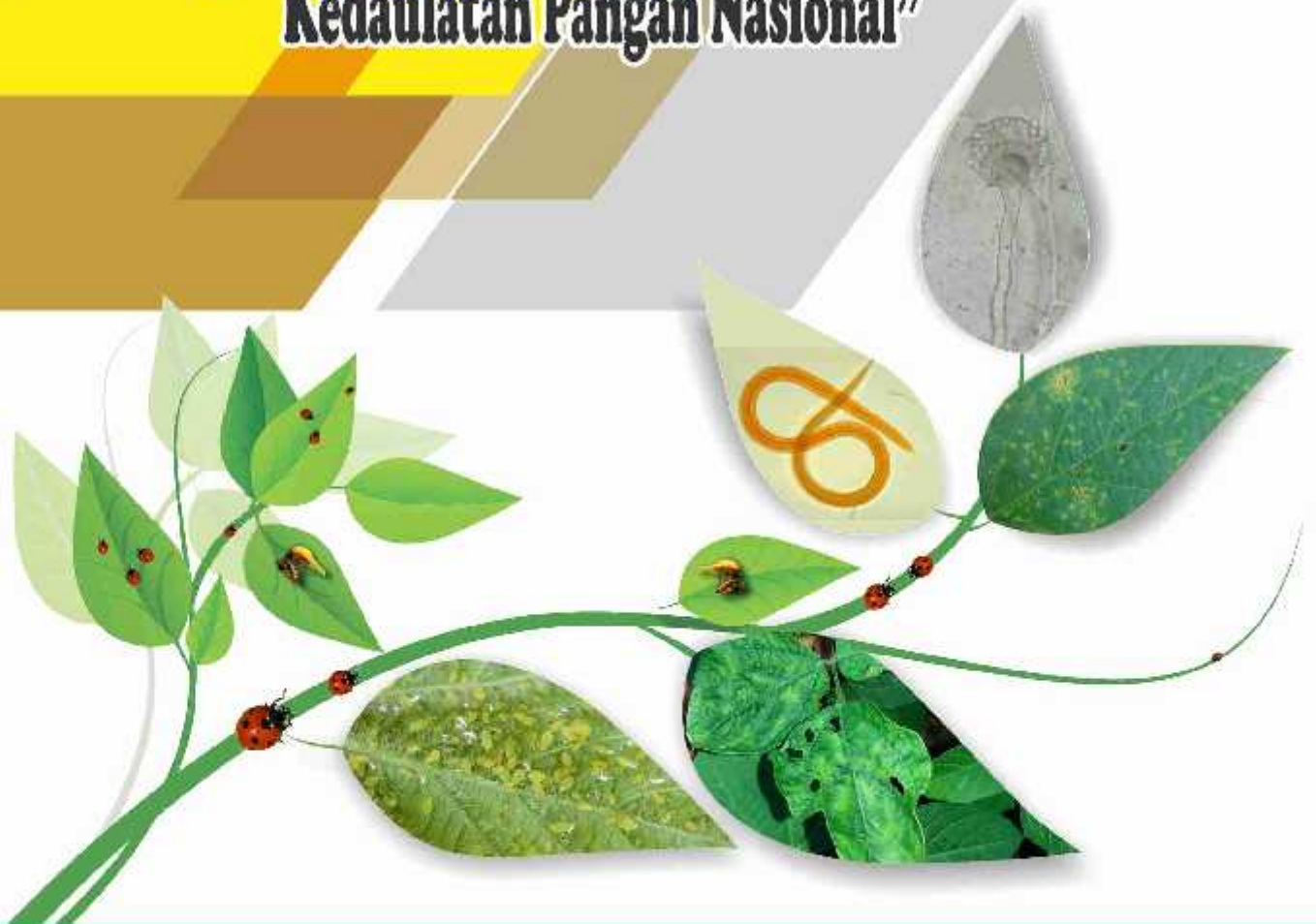


ISSN 2622-2991

# Prosiding

## SEMINAR NASIONAL DAN KONGRES PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA

**“Peran Strategis Fitopatologi dan Ilmu Pendukung Lainnya  
dalam Pembangunan Pertanian yang Holistik untuk Mewujudkan  
Kedaulatan Pangan Nasional”**



*Kerjasama*

**JURUSAN PROTEKSI TANAMAN UNIVERSITAS HALU OLEO**

*Dengan*

**PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA  
KOMISARIAT DAERAH SULAWESI TENGGARA**



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL DAN KONGRES PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA

**“PERAN STRATEGIS FITOPATOLOGI DAN ILMU PENDUKUNG  
LAINNYA DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN YANG  
HOLISTIK UNTUK MEWUJUDKAN KEDAULATAN PANGAN  
NASIONAL”**



***Kerjasama:***  
**JURUSAN PROTEKSI TANAMAN UNIVERSITAS HALU OLEO**  
***dengan***  
**PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA**  
**KOMDA SULAWESI TENGGARA**



**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL DAN KONGRES  
PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA**

Penyunting:

Prof. Dr. Ir. Andi Khaeruni R., M.Si. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. M. Tufaila, M.P. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Muhidin, M.Si. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Gusti Ayu Kade Sutariati, M.Si (UHO)  
Dr. Ir. Rahayu M., M.P (UHO)  
Dr. La Ode Santiaji Bande, S.P., M.P. (UHO)  
Dr. Gusnawaty HS., S.P., M.P (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Sri Hendrastuti Hidayat, M.Sc. (IPB)  
Prof. Dr. Ir. Baharuddin (UNHAS)  
Prof Dr. Ir. Ade Rosmana (UNHAS)  
Prof. Dr. Ir. Tutik Kuwinanti, M.Sc (UNHAS)  
Prof. Dr. Ir. Ismed Setya Budi. M.S., IPM (ULM)  
Dr. Lisnawita, S.P., M.Si (USU)  
Dr. Ir. Rina Sriwati, M.Si (UNSYIAH)

Diterbitkan Oleh:  
Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian  
Universitas Halu Oleo  
2018



DEWAN REDAKSI

Penanggung jawab:

Prof. Dr. Ir. Muhammad Taufik, M.Si  
(Ketua Umum Perhimpunan Fitopatologi Indonesia)

Prof. Dr. Ir. Achmadi Priyatmojo, M.Sc.  
(Sekretaris Jenderal Perhimpunan Fitopatologi Indonesia)

Penyunting

Prof. Dr. Ir. Andi Khaeruni R., M.Si. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. M. Tufaila, M.P. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Muhidin, M.Si. (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Gusti Ayu Kade Sutariati, M.Si (UHO)  
Dr. Ir. Rahayu M. M.P (UHO)  
Dr. La Ode Santiaji Bande, S.P., M.P. (UHO)  
Dr. Gusnawaty HS., S.P., M.P (UHO)  
Prof. Dr. Ir. Sri Hendrastuti Hidayat, M.Sc. (IPB)  
Prof. Dr. Ir. Baharuddin (UNHAS)  
Prof. Dr. Ir. Ade Rosmana (UNHAS)  
Prof. Dr. Ir. Tutik Kuwinanti, M.Sc (UNHAS)  
Prof. Dr. Ir. Ismed Setya Budi. M.S., IPM (ULM)  
Dr. Lisnawita, S.P., M.Si (USU)  
Dr. Ir. Rina Sriwati, M.Si (UNSYIAH)

Alamat Redaksi:  
Jurusan Proteksi Tanaman  
Jl. H.E.A. Mokodompit Gedung D3 Lt.2  
Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo  
Kendari



Seminar Nasional dan Kongres Perhimpunan Fitopatologi Indonesia  
Komisariat Daerah Sulawesi Tenggara  
Kendari, 3-5 Oktober 2017

Prosiding Seminar Nasional dan Kongres PFI  
"Peran Strategis Fitopatologi dan Ilmu Pendukung Lainnya dalam Pembangunan  
Pertanian yang Holistik Untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan Nasional"

Penyunting: Khaeruni et al.  
Perhimpunan Fitopatologi Indonesia

ISSN 2622-2991

Cover dan Layout: Asniah  
Vit Neru Satrah  
Novita Pramahsari Putri

Diterbitkan: Juli 2018

Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo  
Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Sulawesi Tenggara

**Dilarang keras memperbanyak sebagian atau seluruhnya isi buku ini tanpa izin  
tertulis atau editor**



## KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT., karena atas rakhmat dan ridhoNya sehingga PROSIDING SEMINAR NASIONAL & KONGRES PERHIMPUNAN FITOPATOLOGI INDONESIA dapat diselesaikan dengan baik. Prosiding ini disusun untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian dan kajian ilmiah bidang fitopatologi dan bidang ilmu pendukung lainnya dalam Pembangunan Pertanian yang Holistik untuk Mewujudkan Kedaulatan Pangan Nasional.

Prosiding ini merupakan sarana untuk menyampaikan informasi hasil-hasil penelitian serta menyebarluaskan hasil-hasil riset yang telah dilakukan oleh lembaga litbang pemerintah pusat dan daerah, perguruan tinggi negeri dan swasta maupun pihak industri yang bergerak dibidang pertanian.

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penerbitan prosiding ini. Kami selalu terbuka untuk menerima saran-saran dan masukan untuk kesempurnaan prosiding ini di masa depan.

Kendari, Juli 2018

Tim Penyunting





**Analisis Potensi Pengembangan Lahan Sawah Melalui Evaluasi Kesesuaian  
Lahan Padi Sawah (*Oryza Sativa* L)  
Di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana**

(Analysis Potential of Wetland Rice Development through Evaluation of Land  
Suitability of Paddy Rice Field (*Oryza Sativa* L) In Poleang Timur District  
Bombana District)

**Hasbullah Syaf<sup>1</sup>, Sulhaji Hariyanto<sup>3</sup>, Zulfikar<sup>1</sup>, M. Tufaila<sup>1</sup>, Tresjia C.  
Rakian<sup>2</sup>, dan Laode Afa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

<sup>3</sup> Alumni Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

Email: [hassyaf@yahoo.co.id](mailto:hassyaf@yahoo.co.id); [Sulhaji@yahoo.com](mailto:Sulhaji@yahoo.com); [zulfikar@uho.ac.id](mailto:zulfikar@uho.ac.id);  
[m.tufaila@yahoo.co.id](mailto:m.tufaila@yahoo.co.id); [laodeafaafa@yahoo.com](mailto:laodeafaafa@yahoo.com); [tresjia\\_junus@yahoo.com](mailto:tresjia_junus@yahoo.com)

### Abstrak

*Wilayah Kecamatan Poleang Timur Kecamatan Poleang Timur memiliki wilayah seluas 101,55 km<sup>2</sup>, sehingga memiliki potensi yang cukup luas untuk pengembangan tanaman pangan khususnya tanaman padi sawah. Penelitian ini telah dilaksanakan sejak bulan April hingga Oktober 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan tanaman padi sawah berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan di Kecamatan Poleang Timur. Penelitian ini menggunakan metode survei bebas dengan pendekatan unit lahan. Penentuan kelas kesesuaian lahan menggunakan metode pencocokan (matching). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi yang potensial untuk pengembangan padi sawah dengan kelas kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1) seluas 633.53 ha (9.38 %) yang terletak pada unit lahan 5, 7, 12 dan 34. Kelas kesesuaian lahan cukup sesuai (S2) seluas 3.544,11 ha (52.47 %) yang terletak pada unit lahan 1, 2, 6, 10, 13, 15-17, 19-21, 23, 25-27, 29, 31 dan 33. Kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) seluas 694.71 ha (10.29 %) yang terletak pada unit lahan 11, 35 dan 36. Terdapat beberapa faktor penghambat pengembangan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur meliputi bahaya erosi, media perakaran dan retensi hara. Faktor penghambat ini dapat diatasi dengan usaha konservasi tanah seperti penanaman sesuai kontur, pembuatan teras dan penanaman tanaman penutup tanah untuk mengatasi tingkat bahaya erosi, perbaikan saluran drainase untuk mengatasi media perakaran, penambahan bahan organik dan pengapuran serta pemupukan untuk mengatasi faktor penghambat ketersediaan hara. Potensi pengembangan tanaman padi sawah berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan di Kecamatan Poleang Timur seluas 4.872,35 ha.*

**Kata kunci:** *tanaman padi sawah, evaluasi lahan dan faktor penghambat*



### Abstract

*East Poleang Subdistrict has 101.55 km<sup>2</sup> wide area, and has considerable potential in developing of food crops especially for rice plants. This research has been done from April until October 2017. The research purpose to know the developing of rice plants potential based on the evaluation result area conformity in East Poleang Subdistrict. This research used free survey method with unit area approach. The determination of land suitability class wing matching method. The result of this study show that the potential location to development of rice fields with the suitability potential of land classes that very appropriate (S1) 633,53 width ha (9,38%) located on land units 5, 7, 12 and 34. Suitable land suitability class (S2) 3,544.11 width ha (52.47%) located on land units 1, 2, 6, 10, 13, 15-17, 19-21, 23, 25-27, 29, 31 and 33. Land suitability class appropriate in Marginal (S3) width 694,71 ha (10,29%) located in it land unit 35 and 36. There are some factors which inhibits the development of rice fields in East Poleang Subdistrict covers the dangers of erosion, rooting media and nutrient retention. This inhibit factors can overcome with soil conservation efforts such as contour plowing, porch-making and planting of ground cover crops to overcome erosion hazard levels, drainage channel improvement to address rooting media, addition of organic matter and calcification and fertilization to overcome nutrient inhibiting factor. The potential for the development of rice fields based on the evaluation of the suitability of the land in East Poleang district area of 4.872,35 ha.*

*Keywords: Rice Fields Plants, Land Evaluation and Inhibits Factors.*

### Pendahuluan

Kebutuhan bahan pangan terutama beras terus mengalami peningkatan seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan konsumsi perkapita, dimana salah satu negara dengan konsumsi beras perkapita terbesar di dunia adalah Indonesia. Setiap orang Indonesia mengkonsumsi sekitar 140 kg beras per tahun, dari jumlah tersebut, petani berkontribusi sekitar 90% dari produksi total beras di Indonesia, yang diusahakan pada lahan petani rata-rata kurang dari 0,8 ha dengan tingkat produksi yang masih rendah.

Tanaman padi (*Oryza sativa* L) merupakan bahan baku pangan pokok yang vital bagi rakyat Indonesia. Menanam padi sawah sudah mendarah daging bagi sebagian besar petani di Indonesia (Epetani, 2010). Mulanya kegiatan ini banyak diusahakan di pulau Jawa namun, saat ini hampir seluruh daerah di Indonesia





termasuk di Sulawesi Tenggara sudah tidak asing lagi dengan kegiatan menanam padi di sawah terkhusus di Kabupaten Bombana.

Kabupaten Bombana khususnya Kecamatan Poleang Timur sebagai salah satu sentral pengembangan padi sawah di Provinsi Sulawesi Tenggara perlu upaya peningkatan produksitivitas lahan melalui pemetaan kondisi lahan berdasarkan tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi pengembangan lahan padi sawah (*Oryza sativa* L) dan penyebarannya di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana. Kegunaan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan informasi yang berguna bagi petani dan pemerintah untuk peningkatan produktivitas padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan mengetahui potensi pengembangan dan penyebarannya di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara.

#### **Bahan dan Metode**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April Sampai bulan Oktober 2017. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana dan di Laboratorium Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) skala 1 : 25.000 lembar 2211-123 Bambaesa satu dan lembar 2211-124 Lamoare dua edisi I tahun 2016, Peta Geologi 1 : 250.000 tahun 2013, Peta Penggunaan Lahan 1 : 250.000 tahun 2013, Peta Jenis Tanah 1 : 250.000 tahun 2016, Peta Lereng 1 : 250.000 tahun 2013 dan Peta Administrasi Kecamatan Poleang Timur 1 : 250.000 tahun 2013, kartu deskripsi tanah, larutan H<sub>2</sub>O dan HCL, air dan sampel tanah dari lokasi penelitian.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Position Sistem*), kompas, altimeter, auger, pH meter, pisau lapang, buku panduan warna tanah (*Munsell Soil Colour Chart*), kartu deskripsi lapang, meteran, buku pedoman pengamatan tanah di lapangan, cangkul, kantong plastik, kertas label, karet dan alat tulis menulis.

Penelitian ini menggunakan metode survei bebas dengan pendekatan unit lahan. Tipe pengamatan yang dilakukan adalah pemboran dengan pengambilan



sampel tanah untuk analisis di laboratorium. Penentuan kelas kesesuaian lahan dilakukan dengan metode faktor pembatas minimum dengan sistem perbandingan (*matching*).

Penelitian dilakukan lima tahap yaitu tahap persiapan, pra survey, lapangan, analisis laboratorium dan pengolahan data. Tahap Persiapan meliputi pengumpulan data sekunder berupa peta-peta tematik dan pengumpulan data iklim, menggunakan catatan keadaan iklim dari Stasiun Meterologi Maritim Kendari selama 10 tahun terakhir yang digunakan untuk menentukan tipe iklim. Kegiatan Pra Survei, tahapan ini dilakukan pra survei pada lokasi-lokasi yang dapat dikembangkan sebagai lahan padi sawah berdasarkan arahan peta Tata Ruang Kabupaten Bombana diseluruh Kecamatan Poleang Timur dengan tujuan mengecek lokasi penelitian untuk menentukan titik-titik pengamatan yang di plotkan di peta kerja lapangan sehingga dapat memudahkan kegiatan selanjutnya yakni pengambilan sampel. Penelitian lapangan, tahap ini titik pengamatan yang telah ditentukan pada pra survei dilakukan pengecekan data eksternal lahan yaitu penggunaan lahan, kemiringan dan panjang lereng, singkapan batuan, drainase, batuan permukaan untuk mengetahui data internal tanah yang meliputi tekstur, warna, struktur, konsistensi, kedalaman efektif, pori, kedalaman perakaran dan bahan induk.

Pengambilan sampel tanah komposit dilakukan dengan pemboran tanah pada titik sampel area dari setiap unit lahan. Pemboran dilakukan sejumlah 9 titik, 8 titik mengikuti kedelapan arah mata angin dengan jarak 25 m dari titik sampel utama dengan kedalaman 0-20 dan 20-40 cm. Hasil dari pemboran pada masing-masing titik bor tersebut dikompositkan dan diambil 1 kg untuk keperluan analisis sifat fisik dan kimia tanah di Laboratorium. Analisis tanah di Laboratorium dilakukan untuk memperoleh data sifat fisik dan kimia tanah. Jenis dan metode analisis yang akan dilakukan disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1 Jenis dan Metode Analisis

No	Jenis Analisis	Metode	Satuan
1	Tekstur	Metode Pipet	%
2	pH H <sub>2</sub> O (1:2,5)	pH meter	-
3	KTK Tanah	Titrasi	me 100g-1
4	C-Organik	Titrimetri	%
5	N-Total	Kejdlhal	%
6	P-Tersedia (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Olsen	Ppm
7	K <sub>2</sub> O	Olsen	(mg/100 g)

Sumber : Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001

Hasil survei lapangan serta data iklim yang diperoleh kemudian dikumpulkan dan ditabulasikan untuk mengetahui karakteristik dan kualitas lahan yang selanjutnya dibandingkan dengan persyaratan tumbuh tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L) berdasarkan kriteria yang dikeluarkan oleh FAO. Unit-unit lahan yang telah dilakukan evaluasi kesesuaian lahan selanjutnya dikelompokkan sehingga dapat ditentukan luas lahan yang berpotensi untuk pengembangan lahan padi sawah (*Oryza sativa* L). Pengelompokan tersebut berdasarkan kelas kesesuaian lahan meliputi kelas kesesuaian sangat sesuai (S1), sesuai (S2), agak sesuai (S3) dan tidak sesuai (N).

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana. Secara administratif, Kecamatan Poleang Timur memiliki batas-batas wilayah yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Poleang Utara, sebelah selatan berbatasan dengan Selat Kabaena, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Poleang Tenggara dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Poleang Selatan.

Secara geografis Kecamatan Poleang Timur terletak pada titik koordinat 04°45'14,2" - 04°51'19,7" LS dan 121°43'10,5" - 121°54'58,8" BT dengan luas lokasi penelitian 4.914.04 ha. Jarak dari Kampus Baru Anduonohu Kendari ke Kecamatan Poleang Timur ± 300 km, dengan jarak tempuh sekitar 5 jam menggunakan transportasi darat.



Iklim kondisi temperatur lokasi penelitian berkisar antara 27°C hingga 31°C. Kelembaban rata-rata berkisar 60-70%. Berdasarkan data stasiun Meterologi Maritim Kendari sepuluh tahun terakhir (2007-2015) diperoleh rata-rata bulan kering 3,1 dan bulan basah 7,1. Mengacu pada data ini maka lokasi penelitian berdasarkan sistem klasifikasi iklim Oldeman (BB = CH rata-rata >200 mm/bulan; BK = CH rata-rata < 100mm/bulan) tergolong tipe agroklimat E2. Curah hujan rata-rata tahunan di wilayah cakupan wilayah studi yaitu 1.739,21 mm selama 10 tahun.

Bentuk wilayah yang ada di Kecamatan Poleang Timur dibagi empat kelas berdasarkan kemiringan lerengnya yaitu datar (0–3%), berombak (3–8%), bergelombang (8–15%), berbukit (15-25%) dan bergunung (25–45%), dimana bentuk wilayah yang mendominasi adalah kelas kemiringan lahan datar (0–3%). Kelas datar ini menyebar di bagian pemukiman penduduk dan sekitar pemukiman. Sedangkan pada bagian pekebunan lebih banyak terdapat lahan dengan bentuk berombak dan bergelombang.

Berdasarkan peta Geologi (2002) serta hasil survei lapang jenis formasi geologi yang terdapat di lokasi penelitian yaitu Kompleks Pompangeo dengan jenis bahan induk Metamorf, formasi Buara dengan jenis bahan induk Metamorf, formasi Boepinang dengan jenis bahan induk Aluvium dan formasi Aluvium memiliki bahan induk Metamorf dan Aluvium.

**a. Kelas Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L).**

Kesesuaian lahan aktual (*current land suitability*) menunjukkan kesesuaian terhadap penggunaan lahan ditentukan dalam keadaan sekarang, baik dengan tindakan pengelolaan sekarang ini atau tindakan yang diperbaiki atau pada penggunaan lain.

Berdasarkan hasil tabulasi antara karakteristik dan kualitas lahan dengan syarat tumbuh tanaman padi sawah diperoleh dua kelas kesesuaian lahan yaitu sesuai marginal (S3), dan tidak sesuai (N). Lahan dengan kelas S3 di lokasi penelitian memiliki faktor pembatas yaitu hara tersedia (na), retensi hara (nr) dan bahaya erosi (eh) sedangkan kelas kesesuaian N dengan faktor pembatas berupa bahaya erosi (eh) dan media perakaran (rc). Sebaran kelas kesesuaian lahan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur selengkapnya disajikan pada Tabel 2.



Tabel 2. Klasifikasi Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana

Kelas Kesesuaian Lahan Aktual	Faktor Pembatas	Unit Lahan	Luas	
			Ha	%
S3	nr	31	34.27	0.51
	nr,na	5,7,10,12,13,15,16,19,20, 21,23,29,34	3349.91	49.60
	na,eh	1,27	83.56	1.24
	nr,na,eh	2,6,17,25,26,33	709.9	10.51
N	eh	3,9,11,35,36	1218.48	18.04
	rc	4,14,18,22,24,28,30,32	1302.77	19.29
	rc,eh	8	55.41	0.82
Total			6754.30	100

Keterangan: S3 (sesuai marginal), N (tidak sesuai), nr (retensi hara), eh (bahaya erosi), rc (media perakaran), na (hara tersedia).

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan aktual tanaman padi sawah terdiri dari dua kelas kesesuaian lahan, yaitu kelas tidak sesuai (N) seluas 2576,67 ha (38,15%) dan kelas sesuai marginal (S3) seluas 4177,63 ha (61,65%).

Kelas sesuai marginal (S3) terbagi kedalam empat sub kelas yaitu : (1) sesuai marginal dengan faktor pembatas hara tersedia dan bahaya erosi (S3na,eh) terdapat pada UL 1 dan 27 seluas 83,56 ha (1,24%), (2) sesuai marginal dengan faktor pembatas retensi hara (S3nr) terdapat pada UL 31 seluas 34,27 ha (0,51%), (3) sesuai marginal dengan faktor pembatas retensi hara dan hara tersedia (S3nr,na) terdapat pada UL 5, 7, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 29 dan 34 seluas 3349,91 ha (49,60%), (4) sesuai marginal dengan faktor pembatas retensi hara, hara tersedia dan bahaya erosi (S3nr,na,eh) terdapat pada UL 2, 6, 17, 25, 26 dan 33 seluas 709,90 ha (10,51%).

Kelas tidak sesuai (N) terbagi kedalam tiga sub kelas yaitu : (1) tidak sesuai dengan faktor pembatas Tingkat Bahaya Erosi (Neh) terdapat pada UL 3, 9, 11, 35 dan 36 seluas 1218.48 (18,04%), (2) tidak sesuai dengan faktor pembatas media perakaran (Nrc) terdapat pada UL 4, 14, 18, 22, 24, 28, 30 dan 32 seluas 1.302,77 ha (19,29%), (3) tidak sesuai dengan faktor pembatas media perakaran dan tingkat bahaya erosi (Nrc,eh) terdapat pada UL 8 seluas 55,41 ha (0,82%).



### b. Kelas Kesesuaian Lahan Potensial Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L).

Kesesuaian lahan potensial menunjukkan kesesuaian terhadap penggunaan lahan ditentukan dalam keadaan yang akan datang, setelah dilakukan tindakan pengelolaan atau melakukan tindakan perbaikan. Kesesuaian lahan potensial merupakan perubahan dari kesesuaian lahan aktual setelah dilakukan berbagai cara usaha perbaikan baik secara tingkat tinggi, sedang maupun tingkat rendah.

Berdasarkan hasil evaluasi lahan dengan beberapa jenis usaha perbaikan diperoleh empat kelas kesesuaian lahan potensial yaitu sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3) dan tidak sesuai (N). Lahan dengan kelas cukup sesuai (S2) di lokasi penelitian memiliki faktor pembatas media perakaran (rc), sesuai marginal (S3) memiliki faktor pembatas media perakaran (rc) dan tingkat bahaya erosi (eh), sedangkan kelas tidak sesuai (N) memiliki faktor pembatas media perakaran (rc) dan tingkat bahaya erosi (eh). Sebaran kelas kesesuaian lahan potensial tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Kesesuaian Lahan Potensial Tanaman Padi Sawah di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana

Kelas Kesesuaian Lahan Potensial	Faktor Pembatas	Unit Lahan	Luas	
			ha	%
S1	-	5,7,12,34	633.53	9.38
S2	rc	10,13,15,16,19,20,21,23,29,31	2750.65	40.72
	rc,eh	1,2,6,17,25-27,33	793.46	11.75
S3	eh	11,35,36	694.70	10.29
N	eh	3,9	523.78	7.75
	rc	4,14,18,22,24,28,30,32	1302.77	19.29
	rc,eh	8	55.41	0.82
Total			6754.30	100

Keterangan : S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marginal), N (tidak sesuai), nr (retensi hara), eh (bahaya erosi), rc (media perakaran), na (hara tersedia).

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan potensial tanaman padi sawah terdiri dari empat kelas kesesuaian lahan, yaitu kelas sangat sesuai (S1) seluas 633.53 ha (9,38%), cukup sesuai (S2) seluas 4238.81 ha (52,47%), sesuai marginal (S3) seluas 694.71 ha (10,29%) dan tidak sesuai (N) seluas 1881.96 ha (27,86%).





Pada unit lahan 5, 7, 12 dan 34 memiliki kelas kesesuaian lahan sangat sesuai (S1) untuk tanaman padi sawah. Kelas cukup sesuai (S2) terbagi dalam dua sub kelas yaitu : (1) cukup sesuai dengan faktor pembatas media perakaran (S2rc) terdapat pada unit lahan 10, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 29 dan 31 seluas 2750.65 ha (40,72%), (2) cukup sesuai dengan faktor pembatas Media perakaran dan bahaya erosi (S2rc,eh) terdapat pada unit lahan 1, 2, 6, 17, 25, 26, 27 dan 33 seluas 793.46 ha (11,75%). Kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi (S3eh) terdapat pada unit lahan 11, 35 dan 36 seluas 694.71 ha (10,29%).

Pada kelas tidak sesuai (N) terdapat dalam tiga sub kelas tidak sesuai yaitu : (1) kelas tidak sesuai dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi (Neh) terdapat pada unit lahan 3 dan 9 seluas 523.78 (7,75%), (2) kelas tidak sesuai dengan faktor pembatas media perakaran (Nrc) terdapat pada unit lahan 4, 14, 18, 22, 24, 28, 30 dan 32 seluas 1302.77 ha (19,29%), (3) kelas tidak sesuai dengan faktor pembatas media perakaran dan bahaya erosi (Nrc,eh) terdapat pada UL 8 seluas 55,41 ha (0,82%).

### **c. Hasil Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Padi Sawah**

Evaluasi kesesuaian lahan menurut FAO (1975) yaitu proses penilaian penampilan lahan untuk tujuan tertentu, meliputi pelaksanaan dan interpretasi survei serta studi bentuk lahan, tanah, vegetasi, iklim dan aspek lahan lainnya, agar dapat mengidentifikasi dan membuat perbandingan berbagai penggunaan lahan yang mungkin dikembangkan. Hasil evaluasi kesesuaian lahan aktual menjadi kesesuaian lahan potensial untuk pengembangan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana yang dilengkapi dengan usaha perbaikan secara lengkap disajikan pada Tabel 4. Peta Pengembangan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur di sajikan pada Gambar 1.



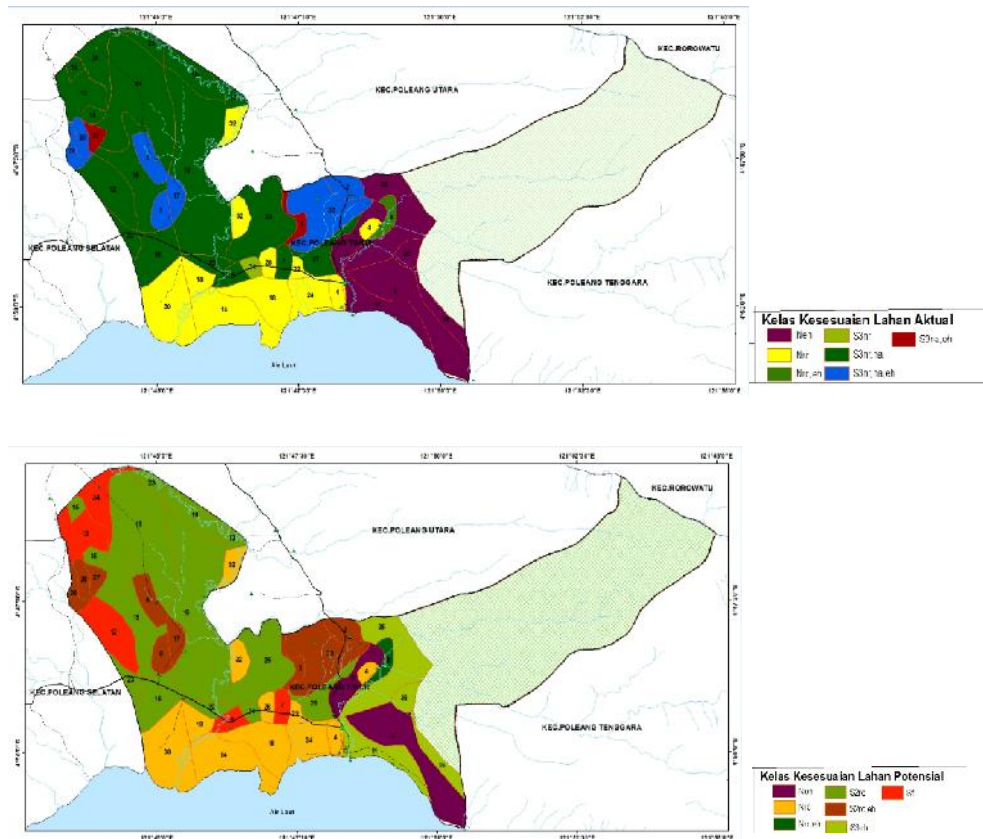
Tabel 4. Hasil evaluasi kesesuaian lahan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana

Kelas Kesesuaian Lahan Aktual	Faktor Pembatas	Unit Lahan	Usaha Perbaikan	Kelas Kesesuaian Lahan Potensial	Luas	
					ha	%
1	2	3	4	5	6	7
S3	nr	31	d,f	S2rc	34.27	0.51
	nr,na	10,13,15,16,19, 20,21,23,29,	d,f	S2rc	2716.38	40.22
	nr,na	5,7,12,34	c,d,f,j	S1	633.52	9.38
	na,eh	1,27	d,f,j	S2rc,eh	83.56	1.24
	nr,na,eh	2,6,17,25,26,33	d,f,j	S2rc,eh	709.90	10.51
N	Eh	11,35,36	d,f,j	S3eh	694.71	10.29
Kelas Kesesuaian Lahan Aktual	Faktor Pembatas	Unit Lahan	Usaha Perbaikan	Kelas Kesesuaian Lahan Potensial	Luas	
					Ha	%
	eh	3,9	a	Neh	523.78	7.75
	rc	4,14,18,22,24,28,30	a	Nrc	1302.77	19.29
	rc,eh	8	a	Nrc,eh	55.41	0.82
Total					6754.30	100

Keterangan: a (tidak dapat dilakukan usaha perbaikan), c (pembuatan saluran drainase), f (pemupukan), j (Usaha pengurangan laju erosi, pembuatan teras, penanaman tanaman penutup tanah d (Pengapuran/penambahan BO)

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelas kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3nr) terdapat pada unit lahan 31 seluas 34,27 ha (0,51%) dengan faktor pembatas retensi hara (nr) dan kelas sesuai marginal (S3nr,na) terdapat pada unit lahan 10, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 29 seluas 2716,38 ha (40,22%) dengan faktor pembatas retensi hara (nr) dan hara tersedia (na), setelah dilakukan usaha perbaikan tingkat rendah seperti penambahan bahan organik (d) dan pemupukan (f) maka kelas kesesuaiannya naik 1 (satu) tingkat menjadi kelas kesesuaian potensial cukup sesuai (S2rc). Sedangkan kelas kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3nr,na) yang terdapat pada unit lahan 5, 7, 12, 34 seluas 633,52 ha (9,38%) dengan faktor pembatas retensi hara (nr) dan hara tersedia (na), setelah dilakukan usaha perbaikan tingkat tinggi seperti penambahan bahan organik (d) dan pemupukan maka kelas kesesuaiannya naik dua tingkat menjadi kelas kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1).





Gambar 1. Peta Kondisi Aktual dan Potensial Pengembangan Tanaman Padi sawah di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana

Kelas kesesuaian lahan aktual sesuai marginal (S3na,eh) terdapat pada unit lahan 1 dan 27 seluas 83,56 ha (1,24%) dan sesuai marginal (S3nr,na,eh) terdapat pada unit lahan 2, 6, 17, 25, 26, 33 seluas 709,90 ha (10,51%), dengan faktor pembatas retensi hara (nr), hara tersedia (na) dan tingkat bahaya erosi (eh), setelah dilakukan usaha perbaikan tingkat rendah maka kelas kesesuaiannya naik 1 (satu) tingkat menjadi kelas kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2rc,eh).

Kelas kesesuaian lahan aktual tidak sesuai (Neh) yang terdapat pada unit lahan 11, 35 dan 36 seluas 694,71 ha (10,29%) dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi (eh), setelah dilihat dari kedalaman tanah yang mencapai >100 cm maka dapat dilakukan usaha perbaikan yaitu dengan cara pembuatan teras dan tanaman penutup (j) tanah sehingga kelas kesesuaiannya dapat naik 1 (satu) tingkat menjadi kelas kesesuaian lahan potensial sesuai marginal (S3eh). Sedangkan kelas kesesuaian lahan aktual tidak sesuai (Neh) terdapat pada unit lahan 3 dan 9 seluas 523,78 ha

(7,75%) dengan faktor pembatas tingkat bahaya erosi (eh), tidak dapat dilakukan usaha perbaikan karena memiliki kedalaman tanah <30 cm.

Kelas kesesuaian lahan aktual tidak sesuai (Nrc) terdapat pada unit lahan 4, 14, 18, 22, 24, 28, 30 seluas 1302,77 ha (19,29%) dan kelas tidak sesuai (Nrc,eh) terdapat pada unit lahan 8 seluas 55,41 ha (0,82%) dengan faktor pembatas media perakaran dan tingkat bahaya erosi, tidak dapat dilakukan usaha perbaikan karena memiliki faktor pembatas permanen.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan aktual dan potensial serta usaha perbaikan pada semua unit lahan di Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana (Tabel 4) yang mempunyai luas lahan kelas sesuai marginal (S3) untuk kesesuaian aktual seluas 4177,64 ha atau (61,85 %), tidak sesuai (N) seluas 2576,67 ha atau (38,15%). Sedangkan secara potensial hasil yang di dapat yaitu kelas sangat sesuai (S1) seluas 633,53 ha (9,38 %), kelas cukup sesuai (S2) seluas 3544,11 ha atau (52,47 %), kelas sesuai marginal (S3) seluas 694,71 ha atau (10,29 %) dan kelas tidak sesuai (N) seluas 1881,96 ha atau (27,86 %).

Secara aktual tanaman padi sawah dengan kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) terdapat pada unit lahan (UL) 1, 2, 5-7, 10, 12, 13, 15-17, 19-21, 23, 25-27, 29, 31, 33 dan 34 dengan faktor pembatas yakni retensi hara (nr), hara tersedia (na) dan tingkat bahaya erosi (eh), dengan faktor penghambatnya yakni drainase, C-organik, tekstur, KTK, pH tanah, nitrogen, fosfor, tingkat bahaya erosi dan Lereng. Secara potensial pada unit lahan 5, 7, 12 dan 34 apabila dilakukan perbaikan tingkat tinggi menunjukkan bahwa tanaman padi sawah dapat dilakukan perbaikan dengan pemupukan dan pengapuran serta penambahan bahan organik, maka kelas kesesuaiannya naik dua tingkat yaitu naik kelas sangat sesuai (S1), sedangkan pada unit lahan 1, 2, 6, 10, 13, 15-17, 19-21, 23, 25-27, 29, 31 dan 33 tidak dapat dinaikan kelasnya dua tingkat karena terdapat faktor penghambat permanen yakni pada tekstur tanah (S2rc). Sedangkan secara aktual untuk kelas tidak sesuai (N) terdapat pada unit lahan 3, 4, 8, 9, 11, 14, 18, 22, 24, 28, 30, 32, 35 dan 36 dengan faktor pembatas yakni Media perakaran (rc) dan Tingkat bahaya erosi (eh), dengan faktor penghambatnya yakni drainase, tekstur, kedalaman tanah, bahaya erosi dan Lereng.



Secara potensial pada unit lahan 11, 35 dan 36 apabila dilakukan perbaikan tingkat sedang menunjukkan bahwa tanaman padi sawah dapat dilakukan perbaikan dengan pembuatan teras, pengapuran dan pengelolaan konservasi tanah maka kelas kesesuaiannya bisa naik satu tingkat yaitu naik kelas sesuai marginal (S3), sedangkan pada unit lahan 3, 4, 8, 9, 14, 18, 22, 24, 28, 30 dan 32 tidak dapat dinaikan kelasnya karena memiliki faktor pembatas permanen atau tidak dapat dilakukan perbaikan terhadap tekstur tanah yang kasar (Nrc).

### **Kesimpulan**

1. Lokasi yang berpotensi untuk pengembangan tanaman padi sawah dengan kelas kesesuaian lahan potensial sangat sesuai (S1) seluas 633.53 ha (9.38 %) yang terletak pada unit lahan 5, 7, 12 dan 34. Kelas kesesuaian lahan cukup sesuai (S2) seluas 3.544,11 ha (52.47 %) yang terletak pada unit lahan 1, 2, 6, 10, 13, 15-17, 19-21, 23, 25-27, 29, 31 dan 33. Kelas kesesuaian lahan sesuai marginal (S3) seluas 694.71 ha (10.29 %) yang terletak pada unit lahan 11, 35 dan 36.
2. Terdapat beberapa faktor penghambat pengembangan tanaman padi sawah di Kecamatan Poleang Timur meliputi bahaya erosi, media perakaran dan retensi hara. Faktor penghambat ini dapat diatasi dengan usaha konservasi tanah seperti penanaman sesuai kontur, pembuatan teras dan penanaman tanaman penutup tanah untuk mengatasi tingkat bahaya erosi, perbaikan saluran drainase untuk mengatasi media perakaran, penambahan bahan organik dan pengapuran serta pemupukan untuk mengatasi faktor penghambat ketersediaan hara. Potensi pengembangan tanaman padi sawah berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan di Kecamatan Poleang Timur seluas 4.872,35 ha.

### **Saran**

Untuk pengembangan tanaman padi sawah di wilayah Kecamatan Poleang Timur Kabupaten Bombana perlu dilakukan beberapa usaha perbaikan guna untuk mengatasi berbagai faktor penghambat untuk tanaman padi sawah.

### **Ucapan Terima Kasih kepada :**

Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tenggara



### Daftar Pustaka

- Adisarwanto, T. 2008. Kedelai. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Andi.Pramono, J., S Basuki dan Widarto. 2005. Upaya Peningkatan Produktivitas Padi Sawah Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.
- Arafah dan Sirappa. 2003. Kajian Penggunaan Jerami dan Pupuk N, P dan K Pada Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol 4 (1) (2003) pp 15-24. BPTP Sulawesi Selatan.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2016. Provinsi Sulawesi Tenggara.
- Balai Penelitian Tanah. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Boix, L.C. and J.A. Zinck. 2008. Land-Use Planning in the Chaco Plain (Burruyacu', Argentina). Part 1: Evaluating Land-Use Options to Support Crop Diversification in an Agricultural Frontier Area Using Physical Land Evaluation. Environmental Management, 42:1043-1063.
- FAO. 1998. World Reference Base for Soil Resource. *World Soil Resource*
- Fandie, R. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Ferdinan, F., Jamilah dan Sarifuddin. 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Sawah Beririgasi di Desa Air Hitam Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara. Jurnal Online Agroekoteknologi, 1(2):338-347.
- Foth, 1994. Dasar - Dasar Ilmu Tanah. Erlangga, Jakarta.
- Hanafiah, K.A. 2005. Dasar Dasar Ilmu Tanah. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta
- Hardiyatmo, H. C., 2002, Teknik Pondasi 2, Edisi Kedua, Beta Offset. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 1985. Klasifikasi Tanah dan Lahan. Institut Pertanian Bogor.
- Hardjowigeno, S. 2003. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis. Akademik Pressindo, Jakarta.

