

ISSN (e): 2654-9085

ISSN (p): 2654-4490

Jurnal **Environmental Science**

Vol 4, No 1 (2021)



JURNAL ENVIRONMENTAL SCIENCE
.....

PUBLISHER :
Tim Publikasi
Jurusan Geografi
Universitas Negeri Makassar





- [HOME](#)
- [ABOUT](#)
- [LOGIN](#)
- [REGISTER](#)
- [CATEGORIES](#)
- [SEARCH](#)
- [CURRENT](#)
- [ARCHIVES](#)
- [ANNOUNCEMENTS](#)
- [STATISTICS](#)

Home > About the Journal > Editorial Team

Editorial Team

Editor in Chef

Uca Sideng, SCOPUS ID: 57192422541, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Managing Editor

amal arfan

Board of Editors

Milben A Bragais, SCOPUS ID: 57034259900, University of the Philippines Los Baños, Philippines
 Dr. Thomas Triadi Putranto, SCOPUS ID: 57193741267, Universitas Diponegoro, Indonesia, Indonesia
 Dr. Hasiyanti Hasiyanti, SINTA ID: 6669508, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
 Dinil Qaiyimah, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Editorial Assistens

Muh Jibran Nidhal Fikri, SCOPUS ID: 57221397547, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

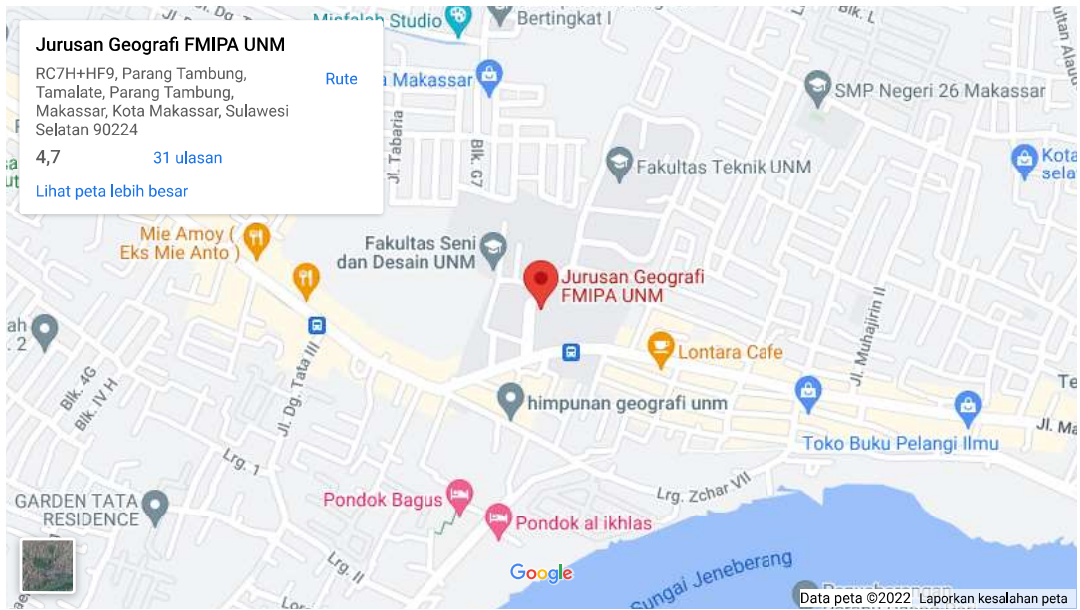
Diterbitkan Oleh:

Prodi Geografi, Jurusan Geografi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam

Universitas Negeri Makassar

Editorial Office:



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

[ONLINE SUBMISSION](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[EDITORIAL TEAM](#)

[REVIEWERS](#)

[AUTHOR GUIDELINE](#)

[PUBLICATION ETHICS](#)

[CONTACT](#)

[PEER REVIEW PROCESS](#)

DOWNLOAD

- [DOWNLOAD TEMPLATE](#)
- [PETUNJUK PENDAFTARAN JURNAL](#)

INDEXING SITE:

- [sinta](#)
- [Google Scholar](#)
- [GARUDA](#)
- [Dimensions](#)

TOOLS:

- [turnitin](#)
- [MENDELEY](#)
- [grammarly](#)

SUPPORTED BY:

- [ijirelawan JURNAL INDONESIA](#)
- [Ikatan Geograf Indonesia](#)
- [P-ISSN \(Cetak\)](#)
-
- [E-ISSN \(Online\)](#)
-

VISITORS

 18,225	 27
 931	 20
 44	 18
 38	 16
 34	 13
 30	 13

Pageviews: 47,243



[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

[Journal Help](#)

USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

- [» View](#)
- [» Subscribe](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Browse

- [» By Issue](#)
- [» By Author](#)
- [» By Title](#)
- [» Other Journals](#)
- [» Categories](#)

FONT SIZE



[HOME](#) | [ABOUT](#) | [LOGIN](#) | [REGISTER](#) | [CATEGORIES](#) | [SEARCH](#) | [CURRENT](#) | [ARCHIVES](#) | [ANNOUNCEMENTS](#) | [STATISTICS](#)

Home > Archives > **Vol 4, No 1 (2021)**

Vol 4, No 1 (2021)

Oktober

Table of Contents

Articles

PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DALAM ANALISIS TINGKAT RAWAN KEKERINGAN LAHAN SAWAH DI KECAMATAN LABAKKANG PDF

Muh Jibrán Nidhal Fikri
Rosmini Maru

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24210) [10.35580/jes.v4i1.24210](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24210) Views : 220 times

PEMBANGUNAN PARIWISATA BERKELANJUTAN DI DESA ADAT OSING KABUPATEN BANYUWANGI PDF

Eka Maylinda
Sudarmono Sudarmono

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.20452) [10.35580/jes.v4i1.20452](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.20452) Views : 271 times

KEARIFAN LOKAL LILIFUK DI NUSA TENGGARA TIMUR DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT BERKELANJUTAN PDF

Hasriyanti Hasriyanti
Alief Saputro
Anugrah Isromi

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.20786) [10.35580/jes.v4i1.20786](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.20786) Views : 415 times

PEMETAAN TINGKAT KEKRITISAN UNTUK DAERAH RESAPAN (WILAYAH STUDI KASUS KOTA PAREPARE) PDF

Uca Sideng
Sukri Nyompa
Novita Citra Rahayu

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.22393) [10.35580/jes.v4i1.22393](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.22393) Views : 142 times

PEMETAAN DAERAH RAWAN BENCANA ABRASI SEBAGAI UPAYA MITIGASI BENCANA DI PANTAI KABUPATEN TAKALAR PDF

Nasiah Nasiah

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24362) [10.35580/jes.v4i1.24362](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24362) Views : 359 times

ANALISIS SUHU PERMUKAAN KOTA MAKASSAR SEBELUM DAN SELAMA MASA PANDEMI COVID-19 PDF

Ramli Umar
Rais Abidin
Dinil Qaiyimah
Rizal Darwis
Rahmi Nur
Andi Arham Atjo
Syamsunardi Syamsunardi
Jeddah Yanti

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.23475) [10.35580/jes.v4i1.23475](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.23475) Views : 182 times

STUDI PEMBERDAYAAN ANAK NELAYAN MELALUI PENDIDIKAN DI DESA PAKABBA KECAMATAN GALESONG UTARA KABUPATEN TAKALAR PDF

Erman Syarif
Syamsunardi Syamsunardi

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24363) [10.35580/jes.v4i1.24363](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24363) Views : 74 times

PEMETAAN POTENSI MATA AIR BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (SIG) DI DAS MAROS PDF

Alfian Hidayat
Muhammad Yusuf
Suprpta HS

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.23032) [10.35580/jes.v4i1.23032](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.23032) Views : 186 times

PERSEPSI DAN STRATEGI SEKTOR PERTANIAN DALAM MENGHADAPI RISIKO PERUBAHAN IKLIM : STUDI KOMPARASI PULAU ARANG (BANGLADESH) DAN SEMARANG (INDONESIA) PDF

Eva Nurrahmi Lukman

[ONLINE SUBMISSION](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[EDITORIAL TEAM](#)

[REVIEWERS](#)

[AUTHOR GUIDELINE](#)

[PUBLICATION ETHICS](#)

[CONTACT](#)

[PEER REVIEW
PROCESS](#)

[DOWNLOAD](#)



[INDEXING SITE:](#)




[TOOLS:](#)



[SUPPORTED BY:](#)



Mangapul Parlindungan Tambunan
Raldi Hendro Toro Seputro Koestoer

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24256)  [10.35580/jes.v4i1.24256](https://orcid.org/10.35580/jes.v4i1.24256)  Views : 244 times

PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN TAMBAK KE SAWAH TERHADAP PENDAPATAN KELUARGA TANI KECAMATAN MATTIRO SOMPE KABUPATEN PINRANG

PDF


Kasturiyah S
Abdul Malik
Sukri Nyompa

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24294)  [10.35580/jes.v4i1.24294](https://orcid.org/10.35580/jes.v4i1.24294)  Views : 125 times

ANALISIS KUALITAS SUMBER AIR DI DESA PALAAN KECAMATAN NGAJUM KABUPATEN MALANG

PDF

Zainal Abidin - [<http://orcid.org/0000-0003-2650-4664>]
Farahdilla Andhika Y.F
Muhammad Imron
Ma'rifatul Ilma Islamia

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.24288)  [10.35580/jes.v4i1.24288](https://orcid.org/10.35580/jes.v4i1.24288)  Views : 195 times

PREDIKSI EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE DAN MUSLE DI DAS JENEBERANG

PDF

Amal Amal
Uca Uca
Vina Yunita

[doi >](https://doi.org/10.35580/jes.v4i1.20079)  [10.35580/jes.v4i1.20079](https://orcid.org/10.35580/jes.v4i1.20079)  Views : 241 times

Diterbitkan Oleh:

Prodi Geografi, Jurusan Geografi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam

Universitas Negeri Makassar

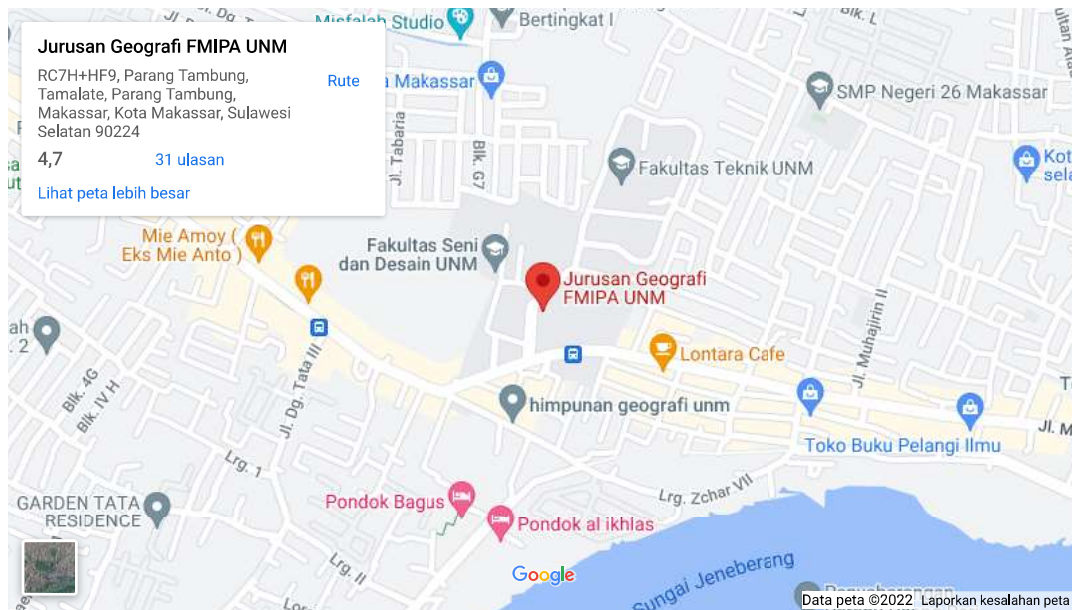
Editorial Office:

Jurusan Geografi FMIPA UNM

RC7H+HF9, Parang Tambung,
Tamalate, Parang Tambung,
Makassar, Kota Makassar, Sulawesi
Selatan 90224

4,7 31 ulasan

[Lihat peta lebih besar](#)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Visitors

 18, 225	 27
 931	 20
 44	 18
 38	 16
 34	 13
 30	 13

Pageviews: 47, 243



OPEN JOURNAL SYSTEMS

Journal Help

USER

Username

Password

Remember me

Login

NOTIFICATIONS

- » View
- » Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- » By Issue
- » By Author
- » By Title
- » Other Journals
- » Categories

FONT SIZE

PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN TAMBAK KE SAWAH TERHADAP PENDAPATAN KELUARGA TANI KECAMATAN MATTIRO SOMPE KABUPATEN PINRANG

Kasturiyah¹, Abdul Malik², Sukri Nyompa³

^{1,2,3}Jurusan Geografi Fakultas Ilmu dan Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar

Email: kasturiyahs@gmail.com¹, abdulmalik@unm.ac.id²

ABSTRACT

This research is motivated by the decline of shrimp production due to the infection of WSSV (White Spot Syndrome Virus) which causes the income of farmers in sub-district of Mattiro Sompe, Pinrang Regency to decrease and change the function of fishpond to ricefield to meet the increasing living needs of the society. The purpose of the research is to determine the size of change and developments of wetland conversion from fishpond to the rice fields in sub-district of Mattiro Sompe from 2002 to 2019 and determine the effect on the income of farmer families in sub-district of Mattiro Sompe in Pinrang regency. This research use descriptive method with a quantitative approach. The result showed that the change of function from fishpond to rice fields in 2002-2019 was 2403.87 Ha with 141.19 Ha or 5.88% average value of land change each year. The distribution of areas for the change of function from fishpond to rice fields occurred in urban village of Langnga and the villages of Mattombong, Patobong, Samaenre, Massulowalie, Siwolong-polong and Mattiro Tasi. The average income of farmers before and after the change of function of the wetland in 2002-2014 increase from Rp1.181.000,- to Rp2.136.000,- and in 2014-2019 it increases from Rp1.259.000,- to Rp2.016.000,-. Based on SPSS analysis with paired sample t test for hypothesis test result, there is a significant difference between income before and after the change of function of the wetland.

Keyword: wetland conversion, effect, and income

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penurunan produksi udang karena terinfeksi WSSV (White Spot Syndrome Virus) yang menyebabkan pendapatan petani di Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang menurun dan melakukan alih fungsi lahan tambak ke sawah untuk memenuhi kebutuhan hidup yang semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar perubahan dan perkembangan alih fungsi lahan tambak ke sawah di Kecamatan Mattiro Sompe dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2019 dan mengetahui pengaruh alih fungsi lahan tambak ke sawah terhadap pendapatan keluarga tani Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deksriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan lahan tambak ke sawah tahun 2002-2019 sebesar 2403.87 Ha, dengan rata-rata perubahan lahan setiap tahunnya sebesar 141.40 Ha atau sebesar 5.88%. Penyebaran wilayah alih fungsi lahan tambak ke sawah terjadi di Kelurahan Langnga, Desa Mattombong, Patobong, Samaenre, Massulowalie, Siwolong-polong dan Mattiro Tasi. Rata-rata pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2002-2014 meningkat dari Rp.1.181.000,- menjadi Rp.2.136.000,- dan tahun 2014-2019 meningkat dari Rp.1.259.000,- menjadi Rp.2.016.000,-. Berdasarkan analisis SPSS dengan uji paired sample t test dan hasil uji hipotesis terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan sebelum dan sesudah alih fungsi lahan.

Kata Kunci : alih fungsi lahan, pengaruh dan pendapatan

PENDAHULUAN

Tahun 1994 Indonesia menjadi produsen udang papan atas di dunia dengan produksi >300.000 ton/tahun (tambak intensif sekitar 60%, tambak sederhana mencapai 20% dan tambak semi-intensif sekitar 10%). Mulai tahun 1997 hingga sekarang produksi udang Indonesia mengalami penurunan yang tidak sedikit, yaitu kira-kira produksi pertahun berkisar antara 160.000-200.000 ton (Samsul Bahri,2013).

Kabupaten Pinrang, salah satu Kabupaten di Sulawesi Selatan mempunyai luas lahan tambak sekitar 15.026 Ha dengan hasil produksi 29.650,39 Ton (Ikan Bandeng dan Udang) dan sekitar 99,7% dari luas tambak tersebut dikelola secara tradisional. Rata-rata kepemilikan lahan petani tambak seluas 0,17 Ha. Pertanian tambak di Kabupaten Pinrang setidaknya meliputi lebih dari 6.000 keluarga petani tambak. Perbandingan antara besarnya jumlah rumah tangga petani tidak sebanding dengan jumlah lahan pertanian yang tersedia, belum lagi jika lahan tidak produktif maka hasil dari mengelola lahan pertanian juga tidak banyak dan tidak mampu mencukupi kebutuhan hidup keluarga (BPS,2017).

Sejak tahun 1998 terjadi gagal panen di petakan tambak secara luas di Kabupaten Pinrang, udang mati karena terinfeksi WSSV (White Spot Syndrome Virus) dan *Vibrio* (Perikanan, 2015). Tahun 2000-2018 luas tambak Kabupaten Pinrang 15.735 Ha, terjadi penurunan hasil produksi Udang dari 3.379,12 Ton menjadi 2.148,35 Ton dengan nilai produksi Rp233.159.280 turun menjadi Rp79.494.500 (BPS, 2018).

Pada tahun 1980 – 1990-an budidaya udang mengalami keberhasilan. Hal ini ditandai karena daya dukung tambak dan wilayah pesisir yang masih memadai. Akan tetapi seiring dengan penggunaan tambak secara terus-menerus, akhirnya mengakibatkan terjadinya degradasi lingkungan tambak pada khususnya dan wilayah pesisir pada umumnya dalam meregenerasi lingkungannya (Asbar, 2015). lingkungan (Asbar, 2015). Periode 1979 - 2012 laju deforestasi tahunan mangrove sulawesi Selatan berkisar antara 1% dan 5% (Malik dkk, 2017), karena itu sangat penting untuk melindungi dan merehabilitasi Kawasan mangrove untuk meningkatkan stok karbon dalam biomassa tanaman untuk mitigasi perubahan iklim (Malik dkk, 2020). Secara bersamaan dengan degradasi dan hilangnya mangrove dikaitkan dengan erosi pantai dan intrusi air asin dan juga dapat menyebabkan penurunan produksi tahunan perikanan di beberapa daerah (Malik dkk, 2017). Hal ini mengakibatkan penurunan produktivitas tambak yang berdampak pada penurunan produktivitas tambak itu sendiri. Berdasar pada persoalan tersebut mengakibatkan permasalahan pada industri budidaya udang windu nasional yang mengalami stagnasi akibat wabah penyakit yang dipicu oleh degradasi lingkungan (Asbar, 2015).

Pengelolaan tambak apabila ditelusuri dari waktu ke waktu mengalami berbagai permasalahan. Permasalahan tersebut mulai dari rendahnya penguasaan teknologi dan informasi, keterbatasan modal dan lahan, serta semakin buruknya kualitas air, dan infrastruktur saluran air yang tidak memadai. Luas lahan, kualitas air dan tingkat produktivitas tambak pertanian sangat menentukan hasil yang diperoleh petani dari mengelola lahan pertaniannya. (Prasetya, 2015).

Berbagai permasalahan dalam sektor tambak menyebabkan petani tambak di Kecamatan Mattiro Sompe mulai meninggalkan profesinya sebagai petani tambak menjadi petani sawah. Lahan pertanian di Kecamatan Mattiro Sompe mayoritas digunakan sebagai lahan tambak. Pada tahun 2006 hingga 2019 mulai terjadi peralihan lahan pertanian dari tambak menjadi sawah. Berdasarkan hasil observasi awal, petani tambak di Kecamatan Mattiro Sompe mengalihkan tambaknya menjadi sawah karena udang terinfeksi virus WSSV (*White Spot Syndrome Virus*) yang menyebabkan penurunan hasil panen, ketersediaan air laut terbatas untuk pemenuhan air asin pada tambak karena muara mengalami pendangkalan yang menyebabkan tambak yang jauh dari muara mengalami kekeringan menyebabkan tambak menjadi terkatung-katung atau tidak dikelola dan adanya peningkatan taraf hidup masyarakat yang mendorong kebutuhan ekonomi seperti pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan pemenuhan biaya

sekolah semakin meningkat. Adanya alih fungsi ini secara tidak langsung terjadi perubahan mata pencarian. Perubahan mata pencaharian berhubungan dengan aspek ekonomi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deksriptif kuantitatif dengan bantuan teknik sistem informasi geografis. Penelitian deksriptif adalah penelitian yang dapat menganalisis serta menyajikan fakta dari suatu objek yang dikaji dengan cara sistematis sehingga objek yang dikaji tersebut dapat lebih mudah untuk dimengerti dan disimpulkan. Penelitian ini menggunakan bantuan teknik system informasi geografis sebagai teknik untuk mengolah dan menganalisis data, serta dilakukan *Ground Check* di lapangan untuk uji akurasi hasil penelitian atau data yang telah diolah.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang. Penelitian ini dimulai pada Bulan Desember-Maret 2020.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Sumber Data

Penentuan jumlah sampel penelitian menggunakan teknik Slovin (Sugiyono,2011) dan penentuan informan menggunakan purposive sampling yakni pengambilan sumber data (informan) berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono,2016). Dalam hal ini peneliti menetapkan informan yang mengelola sendiri lahan sawahnya. Informan diwawancara dengan menggunakan guide interview atau pedoman wawancara yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, ada 3 teknik yang di gunakan oleh penelitian ini, yaitu teknik observasi, wawancara dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif, menggunakan rumus presentase untuk mempresentasikan hasil wawancara informan.
2. Analisis Statistik Inferensial, menggunakan Uji *Paired Sample t test* menggunakan aplikasi SPSS.
3. Analisis Peta Citra, menggunakan aplikasi Envi dan ArcGis.

Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi terbimbing *Maximum Likelihood classification* (MLC). Metode ini membutuhkan *training area* sebagai penetapan sampel-sampel kelas yang akan digunakan. Pemrosesan klasifikasi akan dilakukan menggunakan *software* Envi. Pada *software* tersebut *training area* yang akan dibuat akan ditampung ke dalam file ROI (*Region Of Interest*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Besar Perubahan dan Perkembangan Alih Fungsi Lahan Tambak Ke Sawah Di Kecamatan Mattiro Sompe Dari Tahun 2002 Sampai Dengan Tahun 2019

Penggunaan lahan Tahun 2002, 2014 dan 2019

Penggunaan lahan Kecamatan Mattiro Sompe secara spasial disajikan pada peta penggunaan lahan Kecamatan Mattiro Sompe. Hasil interpretasi penggunaan lahan di Kecamatan Mattiro Sompe dari Citra Landsat mengelompokkan penggunaan lahan menjadi tiga jenis penggunaan lahan yaitu tambak, sawah, dan non tambak dan sawah.

Alih fungsi lahan tambak ke sawah Tahun 2002, 2014 dan 2019

Peta perubahan lahan tambak ke sawah di Kecamatan Mattiro Sompe disajikan pada Gambar 2, 3 dan 4. Luas tiap penggunaan lahan di Kecamatan Mattiro Sompe pada tahun 2002, 2014 dan 2019 disajikan dalam Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Luas penggunaan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2014

No	Lahan/Tahun	Luas (Ha)		Luas Perubahan (Ha)
		2002	2014	
1	Non tambak dan non sawah	1.878,51	1.522,70	345,81
2	Sawah	1971,05	4.255,29	2.284,24
3	Tambak	5.089,85	3.16,42	1.928,43
Total		8939,41	8.939,41	4558,48

Tabel 2. Luas penggunaan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2014-2019

No	Lahan/Tahun	Luas (Ha)		Luas Perubahan (Ha)
		2014	2019	
1	Non tambak dan non sawah	1.522,70	1.178,81	343,89
2	Sawah	4.255,29	5.545,46	1.290,17
3	Tambak	3.161,42	2.215,14	946,28
Total		8.939.41	8.939.41	2.580,34

Tabel 3. Luas penggunaan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2014-2019

No	Lahan/Tahun	Luas (Ha)		Luas Perubahan (Ha)
		2002	2019	
1	Non tambak dan non sawah	1.878,51	1.178,81	3.057,32
2	Sawah	1.971,05	5.545,46	3.574,41
3	Tambak	5.089,85	2.215,14	2.874,71
Total		8.939,41	8.939,41	9.506,44

Penggunaan lahan terbesar pada tahun 2002 di Kecamatan Mattiro Sompe adalah lahan tambak seluas 5.089,85 ha dan pada tahun 2014 dan 2019 mengalami penurunan. Penggunaan lahan terbesar 2014 dan 2019 adalah lahan sawah, peningkatan ini karena adanya alih fungsi lahan tambak ke sawah. Alih fungsi lahan tambak ke sawah. Perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2014, 2014-2019 dan 2002-2019 disajikan pada Tabel 4, 5 dan 6.

Tahun 2002-2014 di Kecamatan Mattiro Sompe sebesar 1570.7 Ha atau 18.14% dari keseluruhan perubahan lahan. Tahun 2014-2019 sebesar 708.69 Ha atau 31.01% dari keseluruhan perubahan lahan dan tahun 2002-2019 sebesar 2403.87 Ha atau sebesar 48.24% dari keseluruhan perubahan penggunaan lahan yang terjadi selama 17 tahun.

Tabel 4. Matriks perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2014

No	Luas Penggunaan Lahan 2002 (Ha)	Luas Penggunaan Lahan 2014 (Ha)		
		Non	Sawah	Tambak
1	Non	354,98	1.166,94	356,68
2	Sawah	389,19	1.515,75	65,59
3	Tambak	779,87	1.570,7	2.739,6

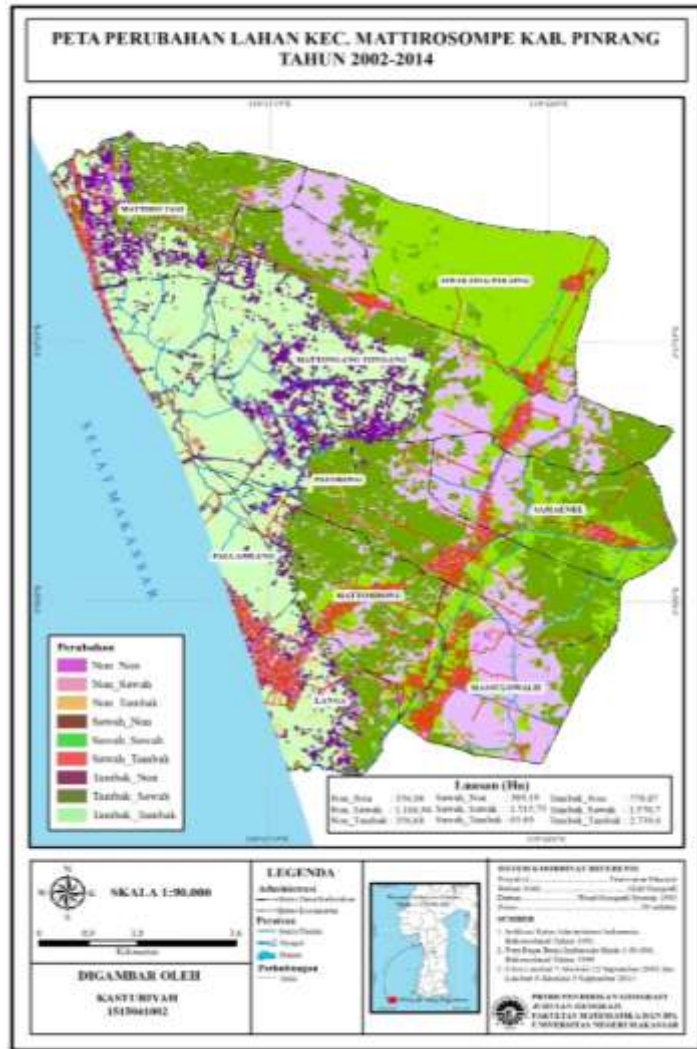
Tabel 5. Matriks perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2014-2019

No	Luas Penggunaan Lahan 2014 (Ha)	Luas Penggunaan Lahan 2019 (Ha)		
		Non	Sawah	Tambak
1	Non	571,73	705,78	245,18
2	Sawah	106,21	4.130,91	18,17
3	Tambak	500,97	708,69	1.951,76

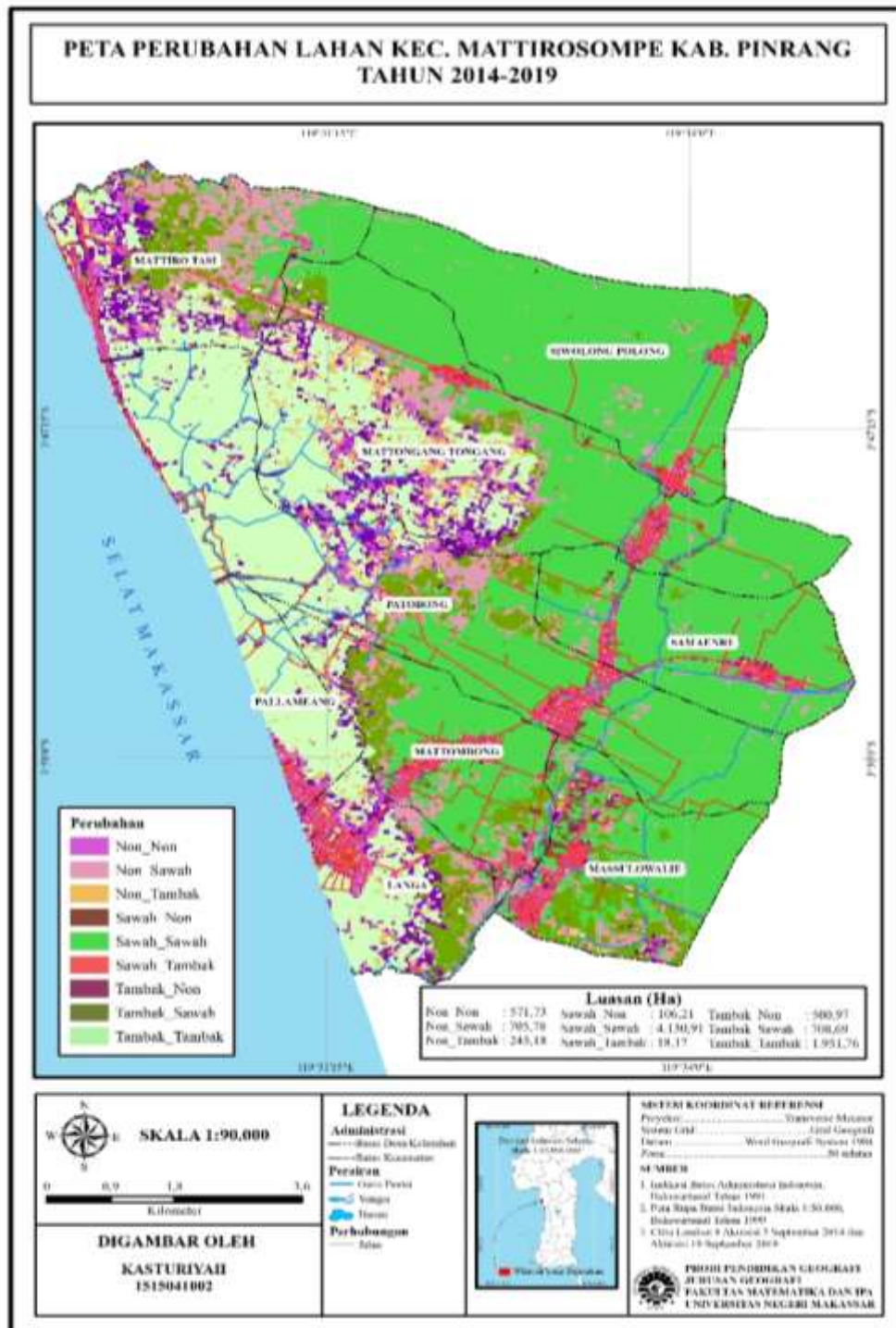
Tabel 6. Matriks perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2019

No	Luas Penggunaan Lahan 2002 (Ha)	Luas Penggunaan Lahan 2019 (Ha)		
		Non	Sawah	Tambak
1	Non	251,93	1.511,52	114,38
2	Sawah	320,68	1.626,94	23,01
3	Tambak	608,86	2.403,87	2.078,21

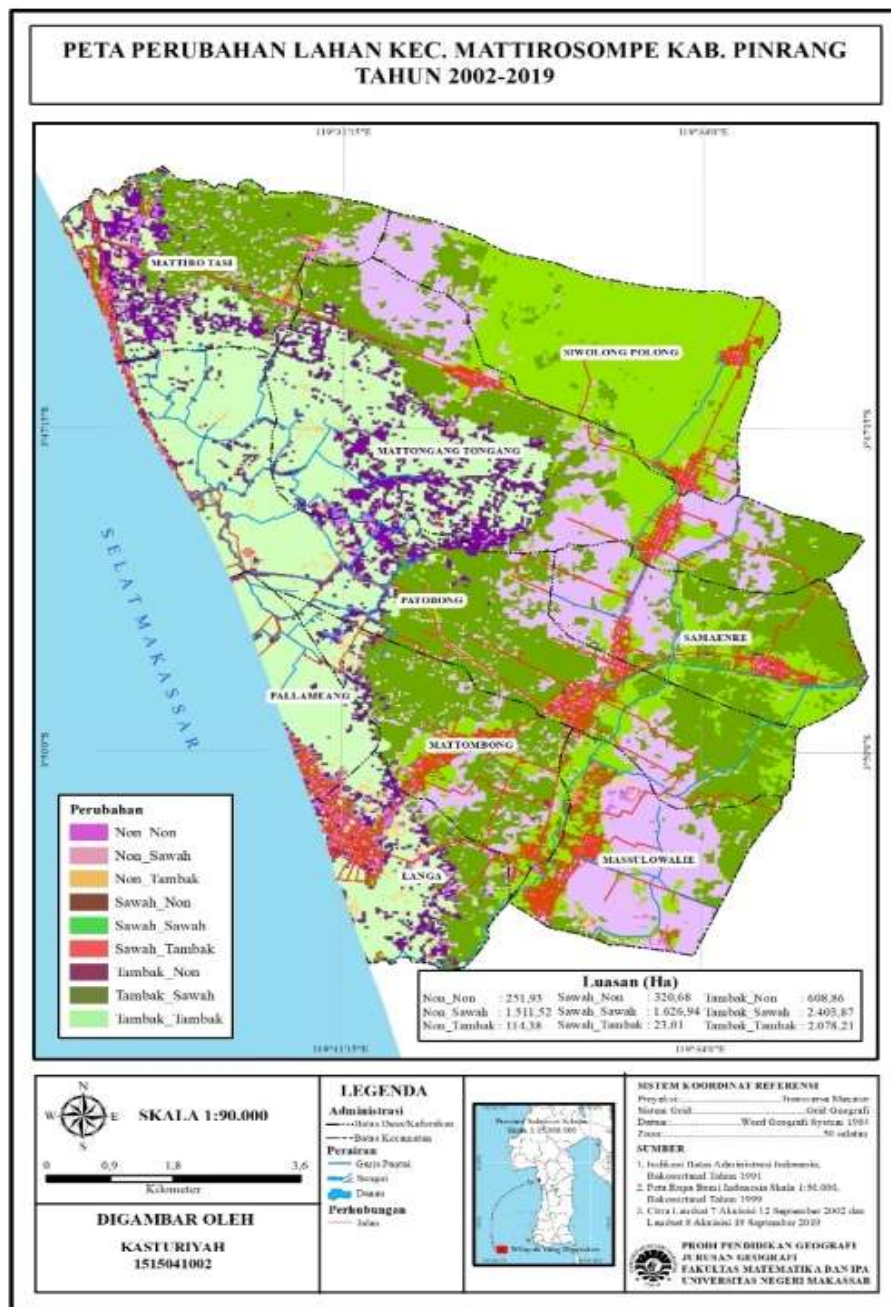
Adapun perubahan lahan di Kecamatan Mattiroseompe Kabupaten Pinrang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Peta perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2014



Gambar 3. Peta perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2014-2019



Gambar 4. Peta perubahan lahan Kecamatan Mattiro Sompe tahun 2002-2019

2. Mengetahui Pengaruh Alih Fungsi Lahan Tambak Ke Sawah Terhadap Pendapatan Keluarga Tani Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang.

Modal pengelolaan lahan

- Modal pengelolaan lahan alih fungsi tahun 2002-2014 periode 1
Petani yang mengalihfuhsikan lahannya pada tahun 2002-2014 dalam mengolah tambak untuk satu periode (1 tahun) antara \leq Rp.2.000.000,- berjumlah 8 petani dengan nilai persentase sebesar 28.57% dan biaya yang digunakan antara Rp.2.000.001,- – Rp.15.000.000,- berjumlah 20 orang dengan nilai persentase sebesar 71.42%.
- Modal pengelolaan lahan alih fungsi tahun 2002-2014 periode 2
Jumlah responden terbesar menggunakan modal antara Rp.2.000.001,- – Rp.15.000.000,-

dengan luas lahan sawah 0.3 – 1 ha, nilai persentase sebesar 3.57% dan jumlah responden paling sedikit menggunakan modal paling antara Rp.67.000.001,- - Rp.80.000.000,- dengan luas lahan 3.5 ha, nilai persentase sebesar 3.57%

- c. Modal pengelolaan lahan alih fungsi tahun 2014-2019 periode 1
Petani yang mengalihfungsikan lahannya pada tahun 2014-2019 dalam mengolah tambak untuk satu periode (1 tahun) antara \leq Rp.2.000.000,- berjumlah 16 petani dengan nilai persentase sebesar 26.22% dan biaya yang digunakan antara Rp.2.000.001,- – Rp.15.000.000,- berjumlah 45 orang dengan nilai persentase sebesar 73.77%.
- d. Modal pengelolaan lahan alih fungsi tahun 2014-2019 periode 2
Jumlah responden terbesar menggunakan modal antara Rp.2.000.001,- – Rp.15.000.000,- dengan nilai persentase sebesar 66.29% dan jumlah responden paling sedikit menggunakan modal paling antara Rp.15.000.001,- - Rp.28.000.000,- dengan nilai persentase sebesar 30.33%.

Tingkat pendapatan

1. Tingkat pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2002-2014 periode 1
Pendapatan petani sebelum alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 57.14% dan setelah alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 46.06% dan Rp.2.000.001,- - Rp.3.500.000,- atau 34.83%.
2. Tingkat pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2002-2014 periode 2
Pendapatan petani sebelum alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 57.14% dan setelah alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 39.28% dan Rp.2.000.001,- - Rp.3.500.000,- atau 35.71%. Pendapatan pada periode 2 mengalami peningkatan yang tinggi karena modal pengolahan lahan sawah tidak sebesar modal periode 1 dan lahan sawah mulai menyesuaikan
3. Tingkat pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2014-2019 periode 1
Pendapatan petani sebelum alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 60.65% dan setelah alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 47.54% dan Rp.2.000.001,- - Rp.3.500.000,- atau 36.06%.
4. Tingkat pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2014-2019 periode 2
Pendapatan petani sebelum alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.500.001,- - Rp.2.000.000,- atau sebesar 60.65% dan setelah alih fungsi lahan dominan berkisar antara Rp.2.000.001,- - Rp.3.500.000,- atau 40.98%. Pendapatan pada periode 2 mengalami peningkatan yang tinggi karena modal pengolahan lahan sawah tidak sebesar modal periode 1 dan lahan sawah mulai menyesuaikan

Analisis inferensial uji paired sample t test

Berdasarkan pendapatan keluarga tani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan tambak ke sawah pada hasil *uji paired sample t test* didapatkan hasil bahwa nilai dari signifikan Sig berjumlah 0.000 dimana pada dasar pengambilan keputusan jika nilai Sig.(2-tailed) < dari 0.05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara X dan Y, dimana X diartikan sebelum alih fungsi lahan tambak kesawah dan simbol Y diartikan setelah alih fungsi lahan tambak kesawah. Sebaliknya jika nilai Sig.(2-tailed) > dari 0.05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai X dan Y.

Pada pengujian hipotesis (uji-t) dengan menggunakan *paired samples test* dapat diperoleh bahwa t_{hitung} sebesar -11.06 dengan t_{tabel} untuk uji dua pihak sebesar 1,97 dan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Karena $t_{hitung} (-11.06) \leq t_{tabel} (1.97)$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan uji hipotesis, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pendapatan sebelum dan setelah alih fungsi lahan tambak ke sawah keluarga tani di Kecamatan Mattiro Sompe dengan taraf signifikansi sebesar 0.05 atau sebesar 5%. Dari hasil analisis dengan menggunakan uji t maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alih fungsi lahan mempengaruhi pendapatan keluarga tani di Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang.

Karakteristik responden

- a. Berdasarkan tahun alih fungsi lahan
jumlah responden terbesar adalah alih fungsi lahan tahun 2014-2019 sebanyak 61 orang atau 68.53% sedangkan 2002-2014 sebanyak 28 orang atau 31.46%.
- b. Berdasarkan umur
Jumlah responden terbesar adalah responden yang berumur antara 36 – 44 tahun yakni sebanyak 27 atau sebesar 30.33% sedangkan responden paling sedikit berumur 63 > tahun yaitu sebanyak 5 orang atau sebesar 5.61%.
- c. Berdasarkan tingkat Pendidikan
jumlah responden terbesar adalah responden dengan Pendidikan terakhir SMP yakni 31 orang atau sebesar 34.83% dan SMA yakni 32 orang atau sebesar 35.95% sedangkan responden paling sedikit dengan Pendidikan terakhir S2 yakni 1 orang atau sebesar 1.12%.
- d. Berdasarkan jumlah tanggungan
jumlah responden paling besar adalah dengan tanggungan antara 3 – 5 orang yakni 52 orang atau sebesar 58.42% dan jumlah responden paling sedikit adalah dengan tanggungan $6 \geq$ orang yakni 1 orang atau sebesar 1.12% responden.

Pembahasan**1. Besar Perubahan dan Perkembangan Alih Fungsi Lahan Tambak Ke Sawah Di Kecamatan Mattiro Sompe Dari Tahun 2002 Sampai Dengan Tahun 2019**

Perubahan lahan tambak tahun 2002-2019 sebesar 2874.71 Ha (tabel 4.4) atau sebesar 30.23% (tabel 4.4) dan perubahan lahan sawah tahun 2002-2019 sebesar 3574.41 Ha atau sebesar 37.59% dari keseluruhan perubahan lahan yang terjadi (tabel 4.4). Pada tabel 4.10 dilihat bawah perubahan lahan tambak ke sawah tahun 2002-2019 sebesar 2403.87 Ha atau 34.49% dengan rata-rata perubahan lahan setiap tahunnya 141.40 Ha atau 5.88% setiap tahun.

Penyebaran wilayah alih fungsi lahan tambak ke sawah terjadi di Kelurahan langnga, Desa Mattombong, Patobong, Samaenre, Massulowalie, Siwolong-polong dan Mattirotasi. Pengalihan lahan tambak ke sawah menggunakan alat berat (*Excavator*) dengan biaya sewa Rp.500.000, sampai Rp. 600.000/jam dan lama pengerjaan setiap lahan berbeda, tergantung keadaan lahan. 1 Ha tambak membutuhkan waktu 9 sampai 15 jam pengerjaan.

Perkembangan alih fungsi lahan tambak ke sawah dari tahun 2002-2019 atau 17 tahun belakangan ini cukup pesat, alih fungsi lahan tambak ke sawah tahun 2002-2014 sebesar 1570.7 Ha atau 65.34% dengan rata-rata 120.82 Ha atau 7.69% setiap tahunnya dan alih fungsi lahan tambak ke sawah tahun 2014-2019 sebesar 708.69 Ha atau 29.48% dengan rata-rata 118.11 Ha atau 16.66%. Perubahan lahan ini terjadi di Kelurahan Langnga, Desa Mattombong, Massulowalie, Patobong, Samaenre, Mattongang-tongang, Siwolong-polong dan Mattiro Tasi.

Rata-rata alih fungsi lahan tertinggi terjadi pada tahun 2002-2014, mencapai 120.82 ha/tahun, rata-rata perubahan ini lebih tinggi dari tahun 2014-2019. Tingginya perubahan ini disebabkan karena petani melihat keberhasilan petani lainnya yang lebih dulu melakukan alih fungsi lahan. Hal ini dikuatkan oleh hasil penelitian Afandi (2018), bahwa Sebagian pelaku alih fungsi lahan tambak menjadi sawah hanya mengikut dengan kondisi lingkungan sekitar yang ada dan melihat perkembangan dari tambak dan sawah. Dalam kurun waktu 17 tahun, 2.403,87 Ha lahan tambak menjadi sawah dan sampai saat penelitian ini dilakukan alih fungsi lahan tambak masih terus dilakukan oleh petani di Kecamatan Mattiro Sompe Kabupaten Pinrang.

2. Pengaruh alih fungsi lahan tambak ke sawah terhadap pendapatan keluarga tani Kecamatan Mattiro Sompe

Penggunaan lahan merupakan segala macam bentuk campur tangan manusia terhadap lahan dalam upaya pemenuhan kebutuhan hidupnya. Perubahan lahan tambak ke sawah merupakan upaya petani dalam pemenuhan kebutuhan hidupnya, penurunan hasil produksi dan harga udang menyebabkan pendapatan keluarga tani mengalami penurunan dan bahkan ada yang mengalami kerugian akibat gagal panen. Diawal alih fungsi lahan hasil produksi padi rendah karena lahan masih dalam tahap penyesuaian.

Perubahan lahan tambak ke sawah tahun 2002 sampai 2019 sebesar 2.403.87 Ha. Modal yang dibutuhkan dalam memulai usaha pengolahan lahan sawah tidak sedikit dimana satu hektar tambak membutuhkan biaya sewa *excavator* 5 juta atau lebih dari itu tergantung dengan lama pengerjaan lahan dan ditambah modal untuk bibit, pupuk, dan pestisida. Modal ini jauh lebih besar dari modal pengolahan lahan tambak tetapi pendapatan dari hasil produksi padi lebih tinggi dari hasil produksi ikan dan udang.

Pendapatan petani periode 1 adalah pendapatan petani dari hasil produksi padi musim pertama setelah alih fungsi lahan, hasil produksi padi belum stabil dan petani membutuhkan modal yang besar sehingga pendapatannya belum tinggi. Pendapatan petani periode 2 adalah pendapatan petani dari hasil produksi padi musim kedua setelah alih fungsi lahan, hasil produksi mulai stabil dan petani tidak membutuhkan modal sebanyak musim pertama.

Peningkatan rata-rata pendapatan petani setelah alih fungsi lahan tahun 2002-2014 periode 1 sebesar Rp.947.000,- atau 3.57% dan periode 2 sebesar Rp.1.369.000,- atau 3.56%. Peningkatan rata-rata pendapatan petani setelah alih fungsi lahan tahun 2014-2019 periode 1 sebesar Rp.714.000,- atau 1.6% dan periode 2 sebesar Rp.1.292.000,- atau 1.6% (lampiran D). Hal ini menunjukkan pengaruh alih fungsi lahan terhadap pendapatan karena adanya alih fungsi lahan ini pendapatan keluarga tani dapat meningkat.

Berdasarkan pendapatan sebelum dan sesudah alih fungsi lahan tambak ke sawah pada hasil *uji paired sample t test* dan uji hipotesis, terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan sebelum dan sesudah alih fungsi lahan. Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa alih fungsi lahan tambak ke sawah berpengaruh terhadap pendapatan keluarga tani di Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah alih fungsi lahan tambak ke sawah dari tahun 2002-2019 atau 17 tahun belakangan ini sebesar 2403.87 Ha atau sebesar 34.49%. Rata-rata alih fungsi lahan tambak ke sawah tahun 2002-2014 sebesar 120.82 Ha/tahun sedangkan tahun 2014-2019 sebesar 118.11 Ha/tahun, terjadi penurunan rata-rata alih fungsi lahan, hal ini terjadi karena ketersediaan lahan yang berpotensi untuk dialihkan mulai berkurang dan lahan tambak yang tersisa berdekatan dengan garis pantai.

Pendapatan petani sebelum dan setelah alih fungsi lahan tahun 2002-2014 meningkat dari Rp.1.181.000,- menjadi Rp.2.136.000,- atau sebesar 3.5% dan tahun 2014-2019 meningkat dari Rp.1.259.000,- menjadi Rp.2.016.000 atau sebesar 1.6%. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh alih fungsi lahan terhadap pendapatan keluarga tani di Kecamatan Mattiro Sompe dan berdasarkan hasil *uji paired sample t test*, uji hipotesis terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan sebelum dan setelah alih fungsi lahan.

DAFTAR RUJUKAN

- Asbar, M. A. 2015. *Analisis Kelayakan Bioteknik Dalam Pengembangan Budidaya Tambak Pada Lahan Marginal (Studi Kasus Desa Wiringtasi, Tasiwalie, dan Lotangsalo. Kecamatan Suppa, Kabupaten Pinrang)*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kabupaten Pinrang Dalam Angka 2017*. Kabupaten Pinrang : Badan Statistik Pinrang.
- _____. (2017). *Kabupaten Pinrang Dalam Angka 2016* Kabupaten Pinrang : Badan Statistik Pinrang
- Malik A, Mertz O, Fensholt R. (2017). *Mangrove Forest Decline: Consequences for Livelihoods and Environment in South Sulawesi*. *Regional Environmental Change* 17 : 157-169.
- Malik A, Jalil, A. R, Arifuddin, A., & Syamsuddin, A. 2020. *Biomass Carbon Stocks In The Mangrove Rehabilitated Area Of Sinjai District, South Sulawesi, Indonesia*. *Geography, Environment, Sustainability*, 13(3), 32-38.

- Prasetya, D. 2015. *Dampak Alih Fungsi Lahan Dari Sawah Ke Tambak Terhadap Mata Pencaharian Masyarakat Desa (Studi Kasus Di Desa Cebolek Kidul Kecamatan Margoyoso Kab, Pati*. Universitas Negari Semarang : Semarang.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.