

**DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN ADAPTASI TERHADAP
PRODUKTIVITAS PADI PADA SISTEM PENGAIRAN
DI KECAMATAN PELAIHARI
KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**

**DEWI SETYA AMALIA
NIM. 2320523320010**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2026**

**DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN ADAPTASI TERHADAP
PRODUKTIVITAS PADI PADA SISTEM PENGAIRAN
DI KECAMATAN PELAIHARI
KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**

**DEWI SETYA AMALIA
NIM. 2320523320010**

**Tesis
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER PERTANIAN
Prodi S2 Agronomi**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

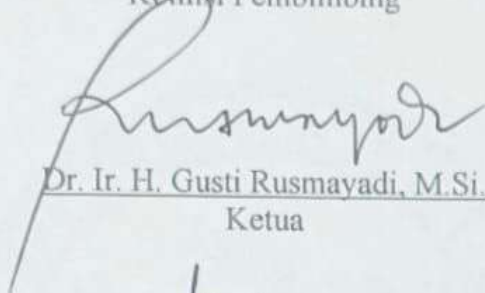
Judul Tesis : Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi terhadap Produktivitas Padi pada Sistem Pengairan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan

Nama : Dewi Setya Amalia

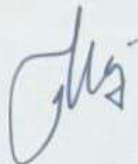
NIM : 2320523320010

Disetujui,

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si.
Ketua

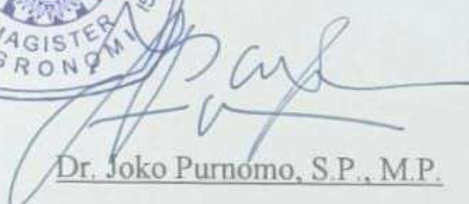


Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
Anggota

diketahui,



Koordinator Program Studi
Magister Agronomi ULM,



Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P.



Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Akhmad Rizali Sady, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D.

Tanggal Lulus: 14 Februari 2026

Tanggal Wisuda:

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 011UN8.1.23/DV.02.05/2026

Sertifikat ini diberikan kepada:

DEWI SETYA AMALIA

Dengan Judul Tesis :

Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi terhadap Produktivitas Padi pada Sistem Pengairan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Banjarbaru, 27 Maret 2026

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Prof. Dr. Ir. Ika Sumantri, S.Pt., M.Si., M.Sc., IPM

NIP 197308071998031003



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dewi Setya Amalia
NIM : 2320523320010
Program Studi : Magister Agronomi
Fakultas : Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis :

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, 5 Februari 2026
Yang membuat pernyataan



Dewi Setya Amalia
NIM. 2320523320010

DEWI SETYA AMALIA. Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi Terhadap Produktivitas Tanaman Padi pada Sistem Pengairan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. Dibimbing oleh GUSTI RUSMAYADI dan DEWI ERIKA ADRIANI.

ABSTRAK

Variabilitas iklim pada wilayah agroekosistem monsun tropis tidak hanya mempengaruhi produktivitas tanaman padi, tetapi juga mempengaruhi dinamika pengambilan keputusan petani dalam menentukan sistem usaha tani. Penelitian mengenai dampak perubahan iklim terhadap produksi padi umumnya masih berfokus pada aspek biofisik lingkungan, sementara integrasi antara variabilitas iklim global, karakteristik curah hujan lokal, sistem pengairan, serta respons adaptasi petani masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perubahan suhu dan curah hujan terhadap produktivitas padi, hubungan *Southern Oscillation Index* (SOI) dengan karakteristik musim hujan dan variabilitas produksi padi, serta dampak perubahan iklim terhadap pilihan sistem usaha tani petani. Penelitian dilakukan di Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, menggunakan data iklim *time series* 20 tahun, data produksi padi, serta data primer hasil survei petani. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan statistik regresi untuk mengkaji hubungan variabel iklim dan produktivitas padi, serta *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengidentifikasi perubahan prioritas sistem usaha tani sebagai bentuk adaptasi petani terhadap variabilitas iklim berdasarkan preferensinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabilitas distribusi curah hujan menjadi faktor penentu utama stabilitas produksi padi dibandingkan perubahan suhu. Sistem pengairan irigasi terbukti meningkatkan ketahanan produksi padi pada kondisi variabilitas iklim tinggi. Analisis AHP menunjukkan adanya perubahan dinamis pilihan sistem usaha tani dari orientasi peningkatan produksi pada kondisi iklim normal menuju strategi pengurangan risiko pada kondisi iklim ekstrem.

Penelitian ini menghasilkan kerangka analisis terpadu yang menghubungkan variabilitas iklim global, karakteristik curah hujan lokal, sistem produksi pertanian, dan perilaku adaptasi petani dalam satu model analisis. Temuan ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan strategi adaptasi pertanian berbasis integrasi faktor biofisik dan sosial ekonomi petani pada wilayah agroekosistem monsun tropis.

Kata kunci: Variabilitas iklim, curah hujan, SOI, produktivitas padi, adaptasi petani, *Analytic Hierarchy Process*, Pelaihari

ABSTRACT

DEWI SETYA AMALIA. The Impact of Climate Change and Adaptation on Rice Crop Productivity in Irrigation Systems in Pelaihari Subdistrict, Tanah Laut Regency, South Kalimantan. Advised by GUSTI RUSMAYADI and DEWI ERIKA ADRIANI.

Keywords: Climate variability, rainfall, SOI, rice productivity, farmer adaptation, Analytic Hierarchy Process, Pelaihari

Climate variability in tropical monsoon agroecosystems not only affects rice productivity but also influences farmers' decision-making dynamics in determining farming systems. Research on the impact of climate change on rice production has generally focused on biophysical environmental aspects, while the integration of global climate variability, local rainfall characteristics, irrigation systems, and farmers' adaptation responses remains limited. This study aims to analyze the effects of changes in temperature and rainfall on rice productivity; the relationship between the Southern Oscillation Index (SOI) and rainy-season characteristics and rice production variability; and the impact of climate change on farmers' choice of farming systems. The study was conducted in Pelaihari Subdistrict, Tanah Laut Regency, using 20 years of time series climate data, rice production data, and primary data from farmer surveys. The analysis was conducted using a regression approach to examine the relationship between climate variables and rice productivity, and the Analytical Hierarchy Process (AHP) to identify changes in farming system priorities as a form of farmer adaptation to climate variability, based on their preferences.

The results showed that variability in rainfall distribution was a more important determinant of rice production stability than temperature changes. Irrigation systems were found to increase rice production resilience under conditions of high climate variability. The AHP analysis showed a dynamic shift in farming system choices from an orientation toward increased production under normal climate conditions to a strategy of risk reduction under extreme climate conditions.

This study developed an integrated analytical framework that links global climate variability, local rainfall characteristics, agricultural production systems, and farmers' adaptation behavior within a single model. These findings contribute to the development of agricultural adaptation strategies that integrate biophysical and socioeconomic factors for farmers in tropical monsoon agroecosystems.

Banjarmasin, March 17, 2026

Approved by:
Head of Language Center



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd
NIP. 197710232001122003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
UPA BAHASA ULM

Jalan Brigjen H. Hasan Basry Kotak Pos 70123 Banjarmasin
Telepon/Fax.: (0511) 3308140
Email: uptbahasa@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

NO: 037/UN8.16/BS/2026

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan bahasa Inggris dari judul Thesis:
“The Impact of Climate Change and Adaptation on Rice Crop Productivity in Irrigation Systems in Pelaihari Subdistrict, Tanah Laut Regency, South Kalimantan” yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : DEWI SETYA AMALIA
Nim : 2320523320010
Jurusan/Fakultas : S2 Agronomi
Program : Pascasarjana

telah diverifikasi bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari ringkasan yang ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas. (Ringkasan terlampir)
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, March 17, 2026
Kepala,



Dr. Hj. Noor Eka Chandra, M.Pd
NIP. 197710232001122003

RIWAYAT HIDUP

DEWI SETYA AMALIA, anak bungsu dari dua bersaudara dari pasangan suami isteri yang luar biasa, yakni Drs. H. Kaharuddin AH., M.S. dan Dra. Hj. Nonsukaisi Ajat, dilahirkan di Banjarbaru Sabtu 12 Desember 1981.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri Dirgahayu 1 Kotabaru, kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Banjarbaru dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Banjarbaru. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan tinggi pada Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat.

Pengalaman kerja penulis dimulai sebagai bankers pada Bank CIMB Niaga Cabang Manado dan Banjarmasin selama kurang lebih enam tahun. Setelah itu, penulis melanjutkan karier sebagai bankers pada Bank UOB Cabang Banjarmasin selama kurang lebih dua tahun. Sejak tahun 2015 hingga sekarang, penulis mengabdikan sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) pada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan.

Dalam menyelesaikan Pendidikan S2 dan meraih gelar Master Pertanian (MP), penulis dibimbing oleh Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.SI., dan Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. Judul Penelitian tesis ini adalah *Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi terhadap Produktivitas Padi pada Sistem Pengairan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan*. Ahamdulillah lulus hari Sabtu tanggal 14 Februari 2026 sekira pukul 16.00 Wita.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Ar-Rahman Ar-Rahim yang senantiasa mendengarkan segala doa dan selalu memberikan rahmat, petunjuk, hidayahNya jualah akhirnya penelitian tesis pascasarjana ini dapat diselesaikan dengan lancar. Salawat dan salam senantiasa tercurah keharibaan junjungan kita Nabi Besar Muhammad Saw, yang selalu memberi syafaat kepada umatnya. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala Ali Muhammad. Judul yang dipilih adalah **"Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi terhadap Produktivitas Padi pada Sistem Pengairan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan"**.

Terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si. dan Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D., selaku Pembimbing yang telah membuka wawasan baru dan memberikan masukan berupa pengalaman, saran dan kritik yang membangun dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P., dan ibu Dr. Bakthi Nur Ismunojaroh, S.P., M.P., selaku dosen penguji tesis yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan konstruktif demi penyempurnaan tesis ini.
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Bapak Prof. Akhmad Rizali Saidy, S.p., M.Ag.Sc., Ph.D., seluruh dosen pada Program Studi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman akademik selama penulis menempuh Pendidikan, juga Staf Program Studi Magister Agronomi yang telah banyak membantu perihal administrasi.

4. Seluruh pimpinan dan rekan kerja di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan atas segala doa dan dukungan. Pemerintah daerah, instansi terkait, serta para responden petani di lokasi penelitian yang telah memberikan dukungan, informasi, dan data yang sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Tentunya yang paling utama adalah keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, kelonggaran waktu serta semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
6. Rekan-rekan kerja dan sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat, serta bantuan selama proses studi dan penyusunan tesis.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Magister Agronomi Angkatan 2023 atas segala masukan, saran dan dukungan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal penelitian ini. Kritik dan saran yang membangun diharapkan agar lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Banjarbaru, 5 Februari 2026



Dewi Setya Amalia

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
PRAKATA	viii
RIWAYAT HIDUP	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	11
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Hipotesis	12
1.5. Manfaat Penelitian	13
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Iklim di Indonesia	15
2.1.1. Ragam dan Dinamika Iklim di Indonesia	15
2.1.2. Fenomena ENSO, SOI, dan Keragaman Hujan	20
2.1.3. Dampak Perubahan Iklim pada Sektor Pertanian	22
2.2. Sistem Pengairan Padi Sawah	25
2.2.1. Irigasi	27
2.2.2. Tadah Hujan	28
2.2.3. Metode Pengelolaan Air	30
2.3. Botani Padi	32
2.3.1. Susunan Akar	33

2.3.2.	Batang Padi	35
2.3.3.	Daun	36
2.3.4.	Bunga	38
2.3.5.	Buah	40
2.3.6.	Kalender Tanam	41
2.3.7.	Siklus Hidup Padi	43
2.4.	Pengembangan Padi di Kabupaten Tanah Laut	45
III.	BAHAN DAN METODE	53
3.1.	Waktu dan Tempat Penelitian	53
3.2.	Bahan dan Alat	53
3.2.1.	Peralatan	53
3.2.2.	Bahan	54
3.3.	Metode Penelitian	54
3.4.	Jenis dan Sumber Data	55
3.4.1.	Data Primer	55
3.4.2.	Data Sekunder	56
3.5.	Pelaksanaan	57
3.6.	Pengamatan	61
3.7.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	62
3.8.	Asumsi dan Pembatasan Masalah	62
3.8.1.	Asumsi	62
3.8.2.	Pembatasan Masalah	63
3.9.	Analisis Data	63
3.9.1.	Evaluasi Variabilitas Simpan Panas dan Produktivitas Padi	63
3.9.2.	Hubungan Karakteristik Curah Hujan dengan SOI dan Produktivitas Padi	64

3.9.3.	Dampak Perubahan Iklim terhadap Produktivitas Padi di Berbagai Tipe Pengairan Sawah	65
3.9.4.	<i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	71
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1.	Kondisi Umum dan Letak Geografis	74
4.2.	Karakteristik Responden dan Sistem Usaha Tani	74
4.3.	Evaluasi Variabilitas Simpan Panas dan Produktivitas Padi	81
4.3.1.	Variabilitas Simpan Panas	81
4.3.2.	Suhu Mempengaruhi Produktivitas Padi	92
4.4.	Karakteristik Curah Hujan dengan SOI dan Produktivitas Padi	99
4.4.1.	Curah Hujan dan Anomali Iklim	99
4.4.2.	Hubungan SOI dengan Awal dan Lama Musim Hujan	101
4.4.3.	Dampak Anomali terhadap Produktivitas Padi	106
4.5.	Dampak Perubahan Iklim terhadap Produktivitas Padi Berdasarkan Sistem Pengairan	113
4.5.1.	Tahun Normal (Musim Hujan/MT1)	113
4.5.2.	Tahun Normal (Musim Kering/MT2)	120
4.5.3.	Tahun Ekstrem Basah	123
4.5.4.	Tahun Ekstrem Kering	129
4.6.	Dampak Perubahan Iklim terhadap Pilihan Sistem Usaha Tani Padi oleh Petani	132
4.6.1.	Pilihan Sistem Usaha Tani pada Tahun Normal	132
4.6.2.	Pilihan Sistem Usaha Tani pada Tahun Ekstrem Basah	138
4.6.3.	Pilihan Sistem Usaha Tani pada Tahun Ekstrem Kering	142

4.7. Analytic Hierarchy Process (AHP) pada Pilihan Sistem Usaha Tani (SUT)	146
4.7.1. Pilihan SUT pada Tahun Normal	147
4.7.2. Pilihan SUT pada Tahun Ekstrem Basah	150
4.7.3. Pilihan SUT pada Tahun Ekstrem Kering	154
V. KESIMPULAN DAN SARAN	157
5.1. Kesimpulan	157
5.2. Saran	158
VI. DAFTAR PUSTAKA	159
GLOSSARIUM	166
LAMPIRAN	170

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Grafik <i>Supply-Demand</i> Beras di Tanah Laut	2
1.2. Grafik Chart Suhu di Tanah Laut tahun 2014-2023 perbulan.....	4
1.3. Grafik Batang Curah Hujan di Tanah Laut tahun 2014-2023	4
1.4. Diagram alir analisis Bahaya (<i>hazard</i>) potensi penurunan produksi tanaman pertanian akibat perubahan iklim.....	5
1.5. Diagram alir analisis kerentanan dan risiko perubahan iklim pada produksi padi	6
1.6. Grafik anomali kenaikan dan penurunan suhu global daratan dan lautan.....	7
1.7. Anomali dan suhu udara rata-rata tahunan (116 stasiun pengamatan) di Indonesia	8
1.8. Kerangka pikir penelitian.....	14
2.1. Kalender tanam padi	42
4.1. Klasifikasi Hasil Produksi Padi (GKP) berdasarkan sistem pengairan, Jenis Kelamin, Jenis Varietas Padi yang ditanam dan Musim	80
4.2. Diagram sub-model perkembangan padi	82
4.3. Grafik lama (hari) fase pertumbuhan padi	88
4.4. Grafik jumlah <i>Degree Days</i> (DD) per fase pertumbuhan padi.....	88
4.5. Grafik jumlah curah hujan (mm) per fase pertumbuhan padi	89
4.6. Hubungan produktivitas (Ton Ha ⁻¹) padi dengan suhu.....	92
4.7. Pola monsun di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut.....	100
4.8. Hubungan SOI dengan awal musim hujan	102
4.9. Hubungan SOI dengan lama musim hujan	103

4.10. Anomali curah hujan tahun 2004-2023	104
4.11. Anomali produksi padi tahun 2004-2023	107
4.12. Anomali produktivitas padi tahun 2004-2023	110
4.13. Grafik distribusi probabilitas anomali produktivitas padi	111
4.14. Kurva probabilitas kumulatif (CDF) anomali produktivitas padi.....	112
4.15. Grafik perbandingan produksi padi pada sistem pengairannya di tahun normal	119
4.16. Grafik perbandingan produksi padi pada sistem pengairannya di tahun ekstrim basah	128
4.17. Rangking AHP SUT pada tahun normal.....	149
4.18. Rangking AHP SUT pada tahun ekstrim basah.....	153
4.19. Rangking AHP SUT pada tahun ekstrim kering.....	156

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.1. Luas Panen dan Produktivitas Padi di Kabupaten Tanah Laut tahun 2014-2023	3
2.1. Acuan nilai SOI sebagai penentu fenomena El Nino dan La Nina.....	21
2.2. Luas Lahan Sawah Menurut Kecamatan dan Jenis Pengairan di Kabupaten Tanah Laut (Hektar) tahun 2023	46
2.3. Data Penggunaan Lahan Sawah di Kabupaten Tanah Laut.....	46
2.4. Produksi Padi Unggul dan Lokal di Kabupaten Tanah Laut.....	48
2.5. Satuan Wilayah Sungai di Kabupaten Tanah Laut	52
3.1. Jenis Data Sekunder dan Sumbernya	56
3.2. Jenis dan Sumber Data Produktivitas Padi	61
3.3. Analisis ragam untuk regresi linear sederhana.....	66
3.4. Analisis ragam untuk regresi linear berganda.....	68
4.1. Klasifikasi Petani Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tipe Pengairan	75
4.2. Klasifikasi Pendidikan Petani Responden.....	75
4.3. Klasifikasi Kepemilikan Lahan Sawah Petani Responden	75
4.4. Klasifikasi Luas Lahan Sawah Petani Responden	76
4.5. Klasifikasi Lama Berusaha Tani Padi Petani Responden	76
4.6. Klasifikasi Suku dan Tipe Pengairan Lahan Petani Responden	77
4.7. Klasifikasi Status Usaha Tani Padi oleh Petani Responden	77
4.8. Klasifikasi Jenis Varietas Padi yang Ditanam Petani Responden.....	77
4.9. Klasifikasi tipe pengairan dan jumlah kali tanam dalam setahun oleh Petani Responden.....	78
4.10. Klasifikasi hasil produktivitas padi (GKP) berdasarkan tipe pengairan, jenis kelamin, jenis varietas padi yang ditanam dan musim tanam.....	79
4.11. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas unggul – Cakrabuana	83

4.12. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas unggul – IR 32/42	84
4.13. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas lokal umur pendek – Siam Lani	85
4.14. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas lokal umur panjang – Siam Madu.....	85
4.15. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas lokal umur panjang – Siam Kupang	86
4.16. DD dan curah hujan terhadap perkembangan padi sawah varietas lokal umur panjang – Siam Rukut	87
4.17. Fase perkembangan dan hasil padi sawah varietas unggul, lokal umur pendek dan umur panjang	96
4.18. Model regresi antara sistem pengairan terhadap hasil padi unggul pada tahun normal (musim hujan/MT1)	113
4.19. Model regresi antara sistem pengairan terhadap hasil padi lokal umur panjang pada tahun normal (musim hujan/MT1)	117
4.20. Pengaruh sistem pengairan terhadap produktivitas padi unggul.....	120
4.21. Model regresi antara sistem pengairan terhadap produktivitas padi unggul pada tahun ekstrim basah.....	124
4.22. Model regresi antara sistem pengairan terhadap produktivitas padi lokal umur panjang pada tahun ekstrim basah.....	126
4.23. Model regresi antara jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun normal	133
4.24. Model regresi antara tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun normal	134
4.25. Model regresi antara suku dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun normal	135
4.26. Model regresi antara jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim basah	138
4.27. Model regresi antara tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim basah	139

4.28. Model regresi antara tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim basah	140
4.29. Model regresi antara jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim kering	143
4.30. Model regresi antara tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim kering	144
4.31. Model regresi antara suku dan sistem pengairan terhadap pilihan sistem usaha tani (SUT) padi pada tahun ekstrim kering	145
4.32. Tabel uji CR kriteria pemilihan SUT pada tahun normal	147
4.33. Tabel uji CR kriteria pemilihan SUT pada tahun ekstrim basah	151
4.34. Tabel uji CR kriteria pemilihan SUT pada tahun ekstrim kering	154

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Kabupaten Tanah Laut.....	171
2. Peta Tipe Hujan Zona Musim Periode 1991-2020	172
3. Lembar Kuesioner Petani	173
4. Jadwal Rencana Kerja	180
5. Daftar Responden	181
6. Data suhu dengan hasil dan produktivitas padi di Kecamatan Pelaihari	182
7. Regresi antara suhu dengan produktivitas hasil padi	183
8. Rerata curah hujan, bulan basah (BB) dan bulan kering (BK), serta awal dan lama MH tahun 2004-2023.....	185
9. Data SOI bulanan tahun 2004-2023	186
10. Regresi curah hujan dengan SOI November untuk menentukan awal musim hujan.....	187
11. Regresi curah hujan dengan SOI November untuk menentukan lama musim hujan	188
12. Anomali awal musim hujan dan peluangnya tahun 2004-2023	189
13. Anomali produksi dan produktivitas padi sawah tahun 2004-2023	190
14. Data sistem pengairan terhadap produktivitas padi varietas unggul, varietas lokal umur pendek dan varietas lokal umur panjang pada tahun normal (musim hujan/MT 1)	191
15. Regresi pengairan terhadap produktivitas padi unggul pada tahun normal (musim hujan/MT 1)	192
16. Regresi pengairan terhadap produktivitas padi lokal umur panjang pada tahun normal (musim hujan/MT 1)	193
17. Regresi pengairan dan varietas padi terhadap produktivitas padi pada tahun normal	194
18. Data sistem pengairan terhadap produktivitas padi varietas unggul, varietas padi lokal umur	195
19. Regresi pengairan terhadap produktivitas padi unggul pada tahun ekstrim basah	196

20.	Regresi pengairan terhadap produktivitas padi lokal umur panjang pada tahun ekstrim basah	197
21.	Regresi pengairan dan varietas padi terhadap produktivitas padi pada tahun ekstrim basah	198
22.	Data sistem pengairan terhadap produktivitas padi varietas unggul, varietas padi lokal umur pendek dan umur panjang pada tahun ekstrim kering	199
23.	Tabel jenis kelamin, sistem pengairan dan SUT padi pada tahun normal	200
24.	Regresi pengaruh jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun normal	201
25.	Tabel tingkat pendidikan, sistem pengairan dan SUT padi pada tahun normal	202
26.	Regresi pengaruh tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun normal	203
27.	Tabel suku, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun normal pada tahun normal	204
28.	Regresi pengaruh suku dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun normal	205
29.	Tabel jenis kelamin, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun ekstrim basah	206
30.	Regresi pengaruh jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim basah	207
31.	Tabel tingkat pendidikan, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun ekstrim basah	208
32.	Regresi pengaruh tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim basah	209
33.	Tabel suku, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun ekstrim basah	210
34.	Regresi pengaruh suku dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim basah	211
35.	Tabel jenis kelamin, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun ekstrim kering	212
36.	Regresi pengaruh jenis kelamin dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim kering	213
37.	Tabel tingkat pendidikan, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun ekstrim kering	214

38.	Regresi pengaruh tingkat pendidikan dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim kering	215
39.	Tabel suku, sistem pengairan, dan SUT padi pada tahun normal pada tahun ekstrim kering	216
40.	Regresi pengaruh suku dan sistem pengairan terhadap pilihan SUT pada tahun ekstrim kering	217
41.	Tabel perbandingan kriteria AHP pada tahun normal	218
42.	Tabel <i>geometric mean</i> terhadap kriteria AHP tahun normal	219
43.	Tabel alternatif kesesuaian lahan dan iklim AHP tahun normal	220
44.	Tabel alternatif potensi keuntungan ekonomi AHP tahun normal	221
45.	Tabel alternatif ketersediaan air AHP tahun normal	222
46.	Tabel alternatif ketersediaan tenaga kerja AHP tahun normal	223
47.	Tabel alternatif pengetahuan petani AHP tahun normal	224
48.	Matriks perbandingan kriteria AHP pada tahun normal	225
49.	Tabel perbandingan kriteria AHP pada tahun ekstrim basah	226
50.	Tabel <i>geometric mean</i> terhadap kriteria AHP tahun ekstrim basah	227
51.	Tabel alternatif kesesuaian lahan dan iklim AHP tahun ekstrim basah .	228
52.	Tabel alternatif potensi keuntungan ekonomi AHP tahun ekstrim basah	229
53.	Tabel alternatif ketersediaan air AHP tahun ekstrim basah	230
54.	Tabel alternatif ketersediaan tenaga kerja AHP tahun ekstrim basah ...	231
55.	Tabel alternatif pengetahuan petani AHP tahun ekstrim basah	232
56.	Matriks perbandingan kriteria AHP pada tahun ekstrim basah	233
57.	Tabel perbandingan kriteria AHP pada tahun ekstrim kering	234
58.	Tabel <i>geometric mean</i> terhadap kriteria AHP tahun ekstrim kering	235
59.	Tabel alternatif kesesuaian lahan dan iklim AHP tahun ekstrim kering	236
60.	Tabel alternatif potensi keuntungan ekonomi AHP tahun ekstrim kering	237
61.	Tabel alternatif ketersediaan air AHP tahun ekstrim kering	238
62.	Tabel alternatif ketersediaan tenaga kerja AHP tahun ekstrim kering ..	239
63.	Tabel alternatif pengetahuan petani AHP tahun ekstrim kering	240
64.	Matriks perbandingan kriteria AHP pada tahun ekstrim kering	241

