

SKRIPSI

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR SOSIAL
EKONOMI RUMAH TANGGA PETANI TERHADAP ADOPSI
TEKNOLOGI *CLIMATE SMART AGRICULTURE* (CSA) DI
LAHAN PASANG SURUT DI DESA TELANG MAKMUR
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN
BANYUASIN**

***ANALYSIS OF INCOME AND SOCIO-ECONOMIC FACTORS
OF FARMER HOUSEHOLDS ON THE ADOPTION OF
CLIMATE SMART AGRICULTURE (CSA) TECHNOLOGY IN
TIDAL LAND IN TELANG MAKMUR VILLAGE MUARA
TELANG DISTRICT BANYUASIN REGENCY***



**Talitha Nadia Nariswari
05011382126144**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

TALITHA NADIA NARISWARI. Analysis of Income And Socio-Economic Factors of Farmer Households on The Adoption of *Climate Smart Agriculture* (CSA) Technology in Tidal Land in Telang Makmur Village Muara Telang District Banyuasin Regency (Supervised by **M. YAMIN**).

This study aims to analyze the adoption rate of *Climate Smart Agriculture* (CSA) technology in Telang Makmur Village, Muara Talang Sub-district, Banyuasin Regency, and examine the influence of household socio-economic factors on the adoption of this technology. Additionally, this research evaluates the impact of CSA technology usage on farmers' income and productivity. A quantitative approach was employed, utilizing a survey method with farmers as the primary respondents. The collected data were analyzed using a regression model to identify the relationships between socio-economic variables, CSA adoption levels, income, and productivity. The results of the study indicate that socio-economic factors, such as age, education, farming experience, land size, and additional income, significantly influence the adoption rate of CSA technology. Furthermore, the use of CSA technology has been proven to significantly increase farmers' income and productivity. This study recommends enhancing socialization and training related to CSA technology for farmers, as well as providing subsidies and technological assistance to encourage broader adoption. The study also highlights opportunities for further research to explore the long-term impacts of CSA technology adoption on farmers' welfare.

Keywords: climate smart agriculture, farmers, income, productivity, socio-economic, technology adoption

RINGKASAN

TALITHA NADIA NARISWARI. Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Rumah Tangga Petani Terhadap Adopsi Teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) di Lahan Pasang Surut di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin (Supervised by **M. YAMIN**).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) di Desa Telang Makmur, Kecamatan Muara Talang, Kabupaten Banyuasin, serta mengkaji pengaruh faktor sosial ekonomi rumah tangga terhadap adopsi teknologi ini. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi dampak penggunaan teknologi CSA terhadap pendapatan dan produktivitas petani. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan metode survei yang melibatkan petani sebagai responden utama. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model regresi untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel sosial ekonomi, tingkat adopsi CSA, pendapatan, dan produktivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi, seperti usia, pendidikan, pengalaman usaha tani, luas lahan, dan pendapatan sampingan, memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat adopsi teknologi CSA. Selain itu, penggunaan teknologi CSA terbukti meningkatkan pendapatan dan produktivitas petani secara signifikan. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan sosialisasi dan pelatihan terkait teknologi CSA kepada petani, serta penyediaan subsidi dan bantuan teknologi untuk mendorong adopsi yang lebih luas. Studi ini juga membuka peluang untuk penelitian lanjutan guna mengkaji dampak jangka panjang teknologi CSA terhadap kesejahteraan petani.

Kata kunci: adopsi teknologi, *climate smart agriculture*, pendapatan, petani, produktivitas, sosial ekonomi.

SKRIPSI

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR SOSIAL
EKONOMI RUMAH TANGGA PETANI TERHADAP ADOPSI
TEKNOLOGI *CLIMATE SMART AGRICULTURE* (CSA) DI
LAHAN PASANG SURUT DI DESA TELANG MAKMUR
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN
BANYUASIN**

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Talitha Nadia Nariswari
05011382126144**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS PENDAPATAN DAN FAKTOR-FAKTOR SOSIAL
EKONOMI RUMAH TANGGA PETANI TERHADAP ADOPSI
TEKNOLOGI *CLIMATE SMART AGRICULTURE* (CSA) DI
LAHAN PASANG SURUT DESA TELANG MAKMUR
KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN**

SKRIPSI

Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:
Talitha Nadia Nariswari
05011382126144

Indralaya, Januari 2025

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. M. Yamin, M.P.
NIP. 196609031993031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian UNSRI



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul "Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Rumah Tangga Petani Terhadap Adopsi Teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) di Lahan Pasang Surut di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin" oleh Talitha Nadia Nariswari telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Januari 2025 dan telah diperbaiki sesuai arahan dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---------|
| 1. Dr. Indri Januarti, S.P., M.Si.
NIP. 198301092008122002 | Ketua | (.....) |
| 2. Dr. Serly Novita Sari, S.P., M.Si.
NIP. 198909112023212042 | Sekretaris | (.....) |
| 3. Dr. Agustina Bidarti, S.P., M.Si.
NIP. 197708122008122001 | Penguji | (.....) |
| 4. Dr. Ir. M. Yamin, M.P.
NIP. 196609031993031001 | Pembimbing | (.....) |

Indralaya, Januari 2025
Ketua Jurusan
Sosial Ekonomi Pertanian



Dr. Dessy Adriani, S. P., M. Si.
NIP.1974122620011220011

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Talitha Nadia Nariswari

NIM : 05011382126144

Judul : Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi
Rumah Tangga Petani Terhadap Adopsi Teknologi *Climate Smart
Agriculture (CSA)* di Lahan Pasang Surut di Desa Telang Makmur
Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2025



Talitha Nadia Nariswari

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Talitha Nadia Nariswari, biasa dipanggil Talitha, lahir pada tanggal 11 Mei 2002, di Bandung, Jawa Barat. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, anak dari Bapak Agus Rochmat Basuki dan Ibu Yuli Yetti. Alamat penulis yaitu di Jalan Naskah 1 Komplek Bapindo blok B.17, Kelurahan Sukarami, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis memulai pendidikan dari Taman Kanak-Kanak, yaitu Mardi Santosa Bandung lalu menempuh pendidikan sekolah dasar (SD), yaitu SD Negeri 1 Tebing Tinggi pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014. Setelah lulus dari SD, penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Setelah lulus SMP, penulis melanjutkan pendidikan di bangku Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 4 Lahat pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020. Sekarang penulis melanjutkan pendidikan sebagai mahasiswa di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Program Studi Agribisnis di Kampus Palembang dan telah menjalani masa perkuliahan selama 7 semester. Penulis sedang melaksanakan persiapan skripsi mengenai “Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Rumah Tangga Petani Terhadap Adopsi Teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) di Lahan Pasang Surut di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin” Penulis merupakan salah satu anggota aktif dari Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (HIMASEPERTA) anggota PPSDM Periode 2021-2023 dan sebagai kepala departemen PPSDM pada periode 2023-2024.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pendapatan Petani dan Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Rumah Tangga Petani Terhadap Adopsi Teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) di Lahan Pasang Surut di Desa Telang Makmur Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan proses pendidikan S1 di Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengetahui penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan keterlibatan berbagai pihak. Maka dari itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Allah SWT atas berkat limpahan karunianya dan nikmat sehat yang diberikan sehingga penulis mendapatkan kemudahan dari awal hingga skripsi ini diselesaikan.
2. Bapak Dr. Ir. M. Yamin, M.P selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Mentor bagi penulis yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir penulisan.
3. Ibu Dr. Dessy Adriani, S. P.,M. Si selaku Ketua Jurusan S1 Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian
4. Bapak/Ibu Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
5. Pintu surga bagi penulis yaitu Bapak Agus Rochmat Basuki dan Ibu Yuli Yetti yang selalu mendukung, mendoakan, mendampingi, dan mempercayai penulis untuk selalu mengikuti kata hati sendiri dan menghargai keputusan penulis.
6. Aband dari penulis Goernito Cakra Perbawa yang senantiasa memberikan perhatian, kasih sayang, dukungan doa dan moril maupun materil kepada penulis.
7. Talitha Nadia Nariswari (Penulis) terima kasih sudah bertahan sampai sejauh

inierima kasih sudah memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri walau sering kali merasa down disetiap kegagalan yang dialami dan terima kasih selalu memilih tenang disetiap permasalahan.

8. Seluruh jajaran Staff Akademik di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya baik di Indralaya maupun Palembang yang telah bersedia membantu mengurus berkas selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
9. Sahabat, keluarga dan teman seperjuangan penulis Aqilah, Meyossa, Fahreza, Tian Nabila, Sherina, Windi, dan Yufita yang selalu ada disetiap susah dan senang penulis sejak SMP hingga saat ini.
10. Sahabat dan teman seperjuangan penulis dimasa perkuliahan CCR Yuli, Aca, Rani, dan Adis yang selalu menciptakan tawa selama masa perkuliahan.
11. Sahabat seperbimbingan penulis Salsa, Ribka, Kimberina, Putri, Redi, Rian, Yusron, Alif, dan Adit yang telah mengisi masa akhir perkuliahan penulis dengan sangat berkesan.
12. Teman-teman seperjuangan Agribisnis 2021, terutama Agribisnis A 21 Palembang, yang telah berbagi cerita, pengalaman, serta suka duka selama masa perkuliahan ini.
13. Semua pihak yang turut membantu selama penulisan skripsi ini.

Indralaya, Januari 2025

Talitha Nadia Nariswari

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan kegunaan.....	5
BAB 2 KERANGKA PEMIKIRAN	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Konsepsi Usaha Tani Padi.....	6
2.1.2. Konsepsi Lahan Pasang Surut.....	8
2.1.3. Konsepsi Pendapatan.....	10
2.1.4. Konsepsi Produktivitas.....	10
2.1.5. Konsepsi Sosial Ekonomi.....	11
2.1.6. Konsepsi Perubahan Iklim (<i>Climate Change</i>).....	13
2.1.7. Konsepsi Pertanian Cerdas Iklim (<i>Climate Smart Agriculture</i>)...	13
2.1.8. Adopsi Teknologi <i>Climate Smart Agriculture</i> (CSA).....	15
2.2. Model Pendekatan	15
2.3. Hipotesis	16
2.4. Batasan Operasional	18
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....	20
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2. Metode Penelitian	20
3.3. Metode Penarikan Contoh	20
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	21
3.5. Metode Pengolahan Data.....	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian.....	30

	Halaman
4.1.1. Letak dan Batas Wilayah Administrasi	30
4.1.2. Keadaan Topografi	30
4.2. Keadaan Penduduk	31
4.2.1. Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
4.2.2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian.....	32
4.3. Sarana dan Perasana	32
4.4. Identitas Responden.....	35
4.4.1. Usia Responden.....	35
4.4.2. Tingkat Pendidikan Responden.....	36
4.4.3. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden	37
4.4.4. Pengalaman Responden Berusaha Tani	38
4.4.5. Luas Garapan Responden.....	39
4.4.6. Jumlah Pendapatan Sampingan.....	40
4.5. Tingkat Adopsi Teknologi <i>Climate Smart Agriculture</i> (CSA) Petani Responden di Desa Telang Makmur	41
4.6. Tingkat Pendapatan Petani di Desa Telang Makmur	43
4.6.1. Biaya Variabel Petani Responden	43
4.6.2. Biaya Tetap Petani	44
4.6.3. Biaya Total	45
4.6.4. Penerimaan	46
4.6.5. Pendapatan Petani	47
4.7. Tingkat Produktivitas Padi di Desa Telang Makmur	48
4.7.1. Produktivitas Usahatani Padi	48
4.7.2. Tingkat Produktivitas	48
4.8. Analisis Model Variabel.....	49
4.9. Pengujian Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	50
4.9.1. Uji Validitas	51
4.9.2. Uji Reliabilitas.....	52
4.10. Pengujian Struktural Model (<i>Inner Model</i>).....	53
4.10.1. R-square (R^2)	53
4.10.2. F-square (f^2)	53
4.10.3. Uji Hipotesis	54

	Halaman
4.10.4. Pengaruh Faktor-faktor Sosial Ekonomi terhadap Tingkat Adopsi Teknologi <i>Climate Smart Agriculture</i> (CSA)	55
4.10.5. Pengaruh Teknologi <i>Climate Smart Agriculture</i> (CSA) terhadap Pendapatan	56
4.10.6. Pengaruh Teknologi <i>Climate Smart Agriculture</i> (CSA) terhadap Produktivitas	57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Interval Kelas dan Kriteria Pengukuran Tingkat Adopsi.....	23
Tabel 3.2. Interval Kelas Tingkat Produktivitas	24
Tabel 3.3. Interval Kelas Tingkat Pendapatan	25
Tabel 4.1. Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 4.2. Prasarana Pendidikan	33
Tabel 4.3. Usia Responden.....	35
Tabel 4. 4. Lama Sekolah.....	37
Tabel 4.5. Jumlah Tanggungan Keluarga	38
Tabel 4.6. Pengalaman Ushatani.....	39
Tabel 4.7. Luas Lahan.....	40
Tabel 4.8. Pendapatan Sampingan	41
Tabel 4.9. Adopsi Teknologi Climate Smart Agriculture (CSA).....	42
Tabel 4.10. Biaya Variabel.....	43
Tabel 4.11. Biaya Tetap	45
Tabel 4.12. Biaya Total.....	46
Tabel 4.13. Penerimaan.....	46
Tabel 4.14. Tingkat Pendapatan.....	47
Tabel 4.15. Produktivitas	48
Tabel 4.16. Tingkat Produktivitas.....	49
Tabel 4.17. Hasil dari Convergent Validity	51
Tabel 4.18. Hasil dari Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR)	52
Tabel 4.19. R-square (R^2)	53
Tabel 4.20. F- Square (f^2).....	54
Tabel 4.21. Hasil Path Coeffisien dari Faktor Sosek terhadap CSA.....	55
Tabel 4.23. Hasil Path Coeffisien dari Teknologi CSA terhadap Pendapatan.	56
Tabel 4.24. Hasil Path Coeffisien dari Teknologi CSA terhada Produktivitas	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Model Pendekatan	16
Gambar 3.1. Diagram Model	27
Gambar 4. 1. Diagram Jalur Model Tipe 1	49
Gambar 4. 2. Diagram Jalur Model Tipe 2	50
Gambar 4. 3. Uji Validitas dan Reabilitas.....	51
Gambar 4. 4. Bootstraping	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Desa Telang Makmur	64
Lampiran 2. Karakteristik Responden	78
Lampiran 3. Tingkat Adopsi Teknoogi Climate Smart Agriculture (CSA).....	80
Lampiran 4. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Benih Usahatani Padi MT1.....	86
Lampiran 5. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Benih Usahatani Padi MT2.....	87
Lampiran 6. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Benih Usahatani Padi MT3.....	88
Lampiran 7. Penggunaan dan Total Harga Herbisida Usahatani Padi pada MT1.....	89
Lampiran 8. Penggunaan dan Total Harga Herbisida Usahatani Padi pada MT2.....	91
Lampiran 9. Penggunaan dan Total Harga Herbisida Usahatani Padi pada MT3.....	93
Lampiran 10. Penggunaan dan Total Harga Fungisida Usahatani Padi pada MT1 ...	95
Lampiran 11. Penggunaan dan Total Harga Fungisida Usahatani Padi pada MT2 ...	97
Lampiran 12. Penggunaan dan Total Harga Fungisida Usahatani Padi pada MT3 ...	99
Lampiran 13. Penggunaan dan Total Harga Insektisida Usahatani Padi pada MT1...	101
Lampiran 14. Penggunaan dan Total Harga Insektisida Usahatani Padi pada MT2...	103
Lampiran 15. Penggunaan dan Total Harga Insektisida Usahatani Padi pada MT3...	105
Lampiran 16. Penggunaan dan Total Harga Pupuk Usahatani Padi pada MT1	107
Lampiran 17. Penggunaan dan Total Harga Pupuk Usahatani Padi pada MT2.....	109
Lampiran 18. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Dolomit Musim Tanam 1	111
Lampiran 19. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Dolomit Musim Tanam 2	112
Lampiran 20. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Dolomit Musim Tanam 3	113
Lampiran 21. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Biaya Sewa Musim Tanam 1	114
Lampiran 22. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Biaya Sewa Musim Tanam 2....	115
Lampiran 23. Jumlah Penggunaan dan Total Harga Biaya Sewa Musim Tanam 3....	116
Lampiran 24. Biaya Variabel Musim Tanam 1 di Desa Telang Makmur.....	117
Lampiran 25. Biaya Variabel Musim Tanam 2 di Desa Telang Makmur.....	119
Lampiran 26. Biaya Variabel Musim Tanam 3 di Desa Telang Makmur.....	121
Lampiran 27. Biaya Tetap Usahatani Padi di Desa Telang Makmur.....	123
Lampiran 28. Penerimaan Usahatani Padi di Desa Telang Makmur	125
Lampiran 29. Pendapatan Usahatani Padi di Desa Telang Makmur.....	127
Lampiran 30. Produktivitas Usahatani Padi di Desa Telang Makmur.....	129
Lampiran 31. Kuesioner Penelitian.....	131
Lampiran 32. Dokumentasi Penelitian.....	137

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara dengan basis pertanian yang kuat, dengan lahan pertanian yang sangat luas dan sebagian besar penduduknya bekerja di sektor ini. Pertanian memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjadi sektor yang esensial bagi Indonesia, terutama karena salah satu hasil utamanya, yaitu padi, digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk (Azizah *et al.*, 2021). Ketahanan pangan menjadi sangat krusial karena diperkirakan jumlah penduduk Indonesia yang saat ini mencapai 267 juta jiwa akan terus bertambah hingga mencapai 319 juta jiwa pada tahun 2045 (BPS, 2020). Saat ini dalam menjaga ketahanan pangan Indonesia, pemerintah mengarahkan petani dengan memproduksi padi lahan dengan pemanfaatan lahan rawa.

Lahan rawa terbagi menjadi 3 tipe topologi yaitu lahan rawa pasang surut, rawa lebak, dan rawa irigasi. Lahan rawa pasang surut adalah lahan yang dipengaruhi oleh pergerakan air sungai akibat aktivitas bulan, yang terdiri dari lahan sulfat masam dan lahan gambut. Lahan rawa pasang surut adalah sumber daya penting untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional, terutama mengingat peningkatan jumlah penduduk dan alih fungsi lahan sawah, terutama di Sumatera. Potensi lahan rawa pasang surut sangat besar, diperkirakan mencapai 20,1 juta hektar yang tersebar di Sumatera, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi. Dari jumlah tersebut, sekitar 9,53 juta hektar cocok untuk budidaya pertanian dan memiliki potensi menjadi sumber pertumbuhan baru dalam produksi pertanian. Berdasarkan pengalaman di beberapa lokasi pasang surut, lahan ini, jika dikelola dengan baik, dapat menghasilkan produksi padi yang cukup tinggi. (Hamzah *et al.*, 2014)

Di Sumatera selatan kabupaten Banyuasin merupakan penghasil padi lahan pasang surut terbesar dibandingkan kabupaten lainnya. Lahan pasang surut tersebut memiliki potensi besar dan sangat prospektif untuk mendukung pengembangan pertanian sehingga Banyuasin menjadi penyumbang ketahanan pangan terbesar di Sumatera Selatan. Kabupaten Banyuasin memiliki topografi yang didominasi oleh

lahan datar, dengan 80% wilayahnya berupa lahan rawa pasang surut yang dipengaruhi oleh aliran sungai. Kabupaten ini memiliki iklim tropis yang dipengaruhi oleh angin musim, dengan musim penghujan dan kemarau. Menurut data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika pada tahun 2022, suhu udara di Kabupaten Banyuasin berkisar antara 20,40°C hingga 36,20°C, dengan rata-rata suhu normal sebesar 29,41°C. Suhu udara maksimum tercatat pada bulan Mei, sedangkan suhu minimum terjadi pada bulan Agustus (F. D. Rahayu & Nurhariyadi, 2023).

Manurut Badan Pusat Statistik (2023) Banyuasin sebagai penyumbang ketahanan pangan padi terbesar di Sumatera Selatan dengan dibuktikan dari data jumlah produksi, produktivitas, dan luas sawah pada tahun 2023 berikut:

Tabel 1.1. Luas Lahan, Produksi, dan Produktivitas Padi di Sumatera Selatan tahun 2023

No	Kabupaten/Kota	Luas Panen (Ha)	Produksi Padi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1.	Sumatera Selatan	504.143	2.832.774	56,19
2.	Ogan Komering Ulu	2.946	13.956	47,37
3.	Ogan Komering Ilir	90.098	525.900	58,37
4.	Muara Enim	11.528	58.789	51,00
5.	Lahat	13.410	68.922	51,40
6.	Musi Rawas	18.686	107.355	57,45
7.	Musi Banyuasin	26.671	143.115	53,66
8.	Banyuasin	177.667	920.413	51,81
9.	Ogan Komering Ulu Selatan	7.899	47.059	59,57
10.	Ogan Komering Ulu Timur	106.700	716.876	67,19
11.	Ogan Ilir	21.654	101.395	46,82
12.	Empat Lawang	10.416	50.708	48,68
13.	Pali	5.801	25.465	43,90
14.	Musi Rawas Utara	2.687	11.976	44,57
15.	Palembang	3.098	15.299	49,39
16.	Prabumulih	36	159	44,36
17.	Pagar Alam	3.582	18.709	52,23
18.	Lubuk Linggau	1.265	6.679	52,81

Sumber : Badan Pusat Statistik (2023)

Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuasin merupakan wilayah dengan lahan panen padi terluas di Sumatera Selatan. Luas lahan panen padi di kabupaten ini mencapai 177.667 hektar, dengan produksi padi sebesar 920.413 ton GKG, yang menunjukkan tingkat produktivitas sebesar 51.81 ton per hektar. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan tahun 2017, terdapat 19 kecamatan di Kabupaten Banyuasin yang berkontribusi dalam produksi padi, termasuk Kecamatan Muara Telang. Kecamatan ini memiliki lahan panen seluas 41.678,9 hektar dengan produksi mencapai 211.116 ton. Desa Telang Makmur menjadi salah satu kecamatan penghasil padi terbaik di Banyuasin.

Pertanian adalah sektor yang sangat rentan terhadap perubahan iklim. Setiap kali terjadi tekanan iklim yang ekstrem, sering kali hal ini berdampak pada penurunan atau bahkan stagnasi produksi pertanian. Kita memiliki pengalaman bahwa setiap kejadian kekeringan atau banjir, petani sering mengalami gagal panen dan kerugian ekonomi (Sedyowati, Mulyani, & Lidia, 2024). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penurunan produktivitas dan luas panen meliputi kuantitas dan kualitas benih, ketersediaan pupuk, kualitas sumber daya manusia, serangan hama dan penyakit, kondisi iklim, ketersediaan air, serta infrastruktur pendukung (Hidayatullah & Aulia, 2020). Penurunan produktivitas usahatani juga disebabkan oleh rendahnya kesuburan tanah, kurangnya resapan air yang baik pada tanah, pengaruh iklim yang tidak menentu, dan faktor sosial ekonomi rumah tangga petani.

Perubahan iklim adalah peristiwa global yang menimbulkan salah satu risiko paling serius yang pernah dihadapi umat manusia, menyebabkan banjir dan kekeringan serta merugikan kehidupan petani karena mempengaruhi ekosistem, pasokan air, ketahanan pangan, dan kesehatan manusia. Perubahan fenomena alam yang ekstrem ini mempengaruhi kegiatan budidaya tanaman dan penerapan teknologi dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan nasional (FAO, 2018).

Kekhawatiran terhadap perubahan iklim semakin meningkat di kalangan pemerintah dan pembuat kebijakan sehingga menciptakan strategi adaptasi untuk mengurangi dampaknya, serta melindungi masyarakat dan lingkungan dari tantangan yang tak terelakkan ini. Masalah ini sangat penting bagi negara-negara berkembang yang kurang memiliki kemampuan adaptasi, infrastruktur, dan

teknologi canggih. Hal yang paling krusial adalah kualitas sumber daya manusia dan fisik yang diperlukan untuk menghadapi ancaman yang terkait dengan perubahan iklim. (Yamin & Putri, 2024)

Sektor pertanian memainkan peran penting dalam beradaptasi dan memitigasi dampak perubahan iklim. Upaya adaptasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuannya dalam bertahan dan beradaptasi terhadap tantangan-tantangan tersebut. Mengintegrasikan program-program yang berfokus pada dampak perubahan iklim ke dalam inisiatif-inisiatif utama sektor pertanian merupakan komponen penting dari strategi pembangunan pertanian yang komprehensif (Mulayani *et al.*, 2024). Program yang dapat diadaptasi oleh petani untuk menghadapi perubahan iklim ini adalah dengan menerapkan teknologi Climate Smart Agriculture (CSA) dalam kegiatan pertaniannya.

Petani untuk melakukan adaptasi dan menerapkan teknologi baru dalam pertaniannya dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi mereka. Sosial ekonomi adalah suatu kegiatan yang dimana kehidupan sosial dan kondisi ekonomi saling mempengaruhi. Keadaan sosial ekonomi petani yang meliputi umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan dan pengalaman akan mempengaruhi seberapa jauh petani mau dan mampu mengadopsi teknologi inovasi yang ditawarkan. Sebab masalah sosial ekonomi yang dihadapi petani rata-rata mencakup rendahnya tingkat pendidikan petani (Adriani *et al.*, 2019).

Climate Smart Agriculture (CSA) adalah pendekatan yang memandu tindakan untuk mengubah dan mengarahkan kembali sistem pertanian sehingga dapat secara efektif mendukung pembangunan dan memastikan ketahanan pangan di tengah kondisi iklim yang berubah. Dalam pendekatan CSA untuk adaptasi dan membangun ketahanan terhadap perubahan iklim, beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi pengaturan input dalam sistem pertanian seperti bibit, pengairan atau irigasi, pemupukan, dan pengolahan tanah yang termasuk dalam praktik pengelolaan tanaman, tanah, dan air. Tiga poin utama yang ditawarkan oleh pendekatan Climate Smart Agriculture adalah (1) meningkatkan produktivitas dan pendapatan pertanian secara berkala, (2) adaptasi dan membangun ketahanan terhadap perubahan iklim, dan (3) mengurangi emisi gas rumah kaca (Mirawati *et al.*, 2023).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelesan dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat adopsi teknologi *Climate smart Agriculture* (CSA) dan tingkat produktivitas padi di Desa Telang Makmur
2. Bagaimana Tingkat pendapatan petani di Desa Telang Makmur?
3. Bagaimana model pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap tingkat adopsi teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) dan pengaruh teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) terhadap produktivitas serta pendapatan petani?

1.3. Tujuan dan kegunaan

Berdasarkan masalah yang sudah disebutkan di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat adopsi teknologi *Climate smart Agriculture* (CSA) dan Tingkat produktivitas padi di Desa Telang Makmur
2. Menganalisis Tingkat pendapatan petani di Desa Telang Makmur
3. Menganalisis model pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap tingkat adopsi teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) dan pengaruh teknologi *Climate Smart Agriculture* (CSA) terhadap produktivitas serta pendapatan petani

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka kegunaan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat dan menjadi informasi untuk pemerintah supaya lebih memperdulikan permasalahan perubahan iklim yang dihadapi petani untuk memenuhi ketahanan pangan Indonesia.
2. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan, pustaka ilmiah, dan sumber ilmiah kepada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, F., Gusmayanti, E., & Sudrajat, J. 2021. Pengaruh perubahan curah hujan terhadap produktivitas padi sawah di Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(2): 237–246.
- Adriani, D., Zahri, I., Wildayana, E., Armanto, M. E., & Yazid, M. 2019. *Ekonomi Rumah Tangga Petani Padi Lahan Pasang Surut* (1st ed.).
- Ak, A. T., & Novitarini, E. 2020a. Kajian usahatani padi di lahan pasang surut dan penerapan teknologi tepat guna di Desa Banyuurip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Agribis*, 13(2).
- Ak, A. T., & Novitarini, E. 2020b. Kajian usahatani padi di lahan pasang surut dan penerapan teknologi tepat guna di Desa Banyuurip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Agribis*, 13(2).
- Amili, F., Rauf, A., & Saleh, Y. 2020. Analisis Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa*, L) serta Kelayakannya di Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2): 89–94.
- Apid, A., Mukson, M., & Sumekar, W. 2022. Analisis Faktor Sosial Ekonomi Rumah Tangga terhadap Tingkat Ketahanan Pangan (Kasus pada Gapoktan Tani Sejahtera Desa Ujunggebang Kabupaten Cirebon). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(3): 892–910.
- Arieska, P. K., & Herdiani, N. 2018. Pemilihan teknik sampling berdasarkan perhitungan efisiensi relatif. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 6(2).
- Azizah, I. N., Arum, P. R., & Wasono, R. 2021. *Model terbaik uji multikolinearitas untuk analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Blora tahun 2020*. 4.
- BPS. 2020. *Data Kependudukan* [Dataset]. BPS.
- FAO. 2013. *Climate-Smart Agriculture Sourcebook*.
- FAO. 2018. Petani Indonesia bersiap menghadapi tantangan perubahan iklim. *Ood and Agriculture Organization*.
<https://www.fao.org/indonesia/news/detail%20events/ru/c/1110775/>
- Faristiana, A. R. 2024. Dampak Perkembangan Teknologi terhadap Mata Pencarian Masyarakat. *Jurnal Sosiologi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(1) : 30–39.
- Ghozali, I. 2014. *Structural Equation Modeling (Edisi 4)*. Universitas Diponegoro.
- Hamzah, M., Purbiyanti, E., & Mulyana, E. 2014. *Keputusan petani untuk mengkonversi/tidak mengkonversi di tipologi lahan sawah irigasi teknis dan*

sawah pasang surut di Sumatera Selatan. 993(1000): 994.

- Hidayatullah, M. L., & Aulia, B. U. 2020. Identifikasi dampak perubahan iklim terhadap pertanian tanaman padi di Kabupaten Jember. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2): D143–D148.
- Idawati, I., Fatchiya, F., & Tjitropranoto, T. 2018. Kapasitas adaptasi petani kakao terhadap perubahan iklim. *Journal TABARO Agriculture Science*, 2(1), : 178–190.
- Indraningsih, K. S. 2017. Agricultural Innovation Dissemination Strategy in Supporting Agricultural Development. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35 (2): 107–123.
- Kaleka, M. U., Maulida, E., Taek, E., Swastawan, I. P. E., & Arisena, G. M. K. 2020. Kajian risiko usaha tani padi di Indonesia. *Agromix*, 11(2):166–176.
- Mirawati, D. 2023. Tingkat Pengetahuan Petani Dalam Teknologi Budidaya Padi Berbasis Pertanian Yang Cerdas Perubahan Iklim (Climate Smart Agriculture/CSA) di Desa Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(3): 773–777.
- Mirawati, D., Mulyati, & Suwardji. 2023. Tingkat Pengetahuan Petani Dalam Teknologi Budidaya Padi Berbasis Pertanian Yang Cerdas Perubahan Iklim (Climate Smart Agriculture/CSA) di Desa Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Urnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6: 773–777. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i3.5371>
- Muhtarom, A., Syairozi, I., & Wardani, N. D. 2022. Analisis persepsi harga, kualitas pelayanan, customer relationship marketing, dan kepercayaan terhadap peningkatan penjualan dimediasi loyalitas pelanggan pada umkm ayam potong online elmonsu. *Jesya (Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah)*, 5(1): 743–755.
- Mulayani, S., Winarti, L., & Siregar, S. D. 2024. Kontribusi Paket Teknologi Climate Smart Agriculture (CSA) Dalam Penurunan Global Warming Potential (CO2-E). *Jurnal Suluh Tani*, 2(1): 8–14.
- Nugroho, R. J., & Habiballoh, A. A. 2023. Studi Climate Smart Agricultur (CSA) Perubahan Iklim terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2) : 16605–16613.
- Putri, N. E., Yamin, M., Anggraini, E., & Hayati, A. 2019. Persepsi Petani Terhadap Asuransi Pertanian Sebagai Upaya Meminimalkan Risiko Gagal Panen di Lahan Sawah (Studi Kasus Petani Padi di Kabupaten OKI Sumatera Selatan). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(3): 459–469.
- Rahayu, F. D., & Nurhariyadi. 2023. *Statistik Daerah Kabupaten Banyuasin 2023.*

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin.

- Rahayu, S. 2021. Analisis luas lahan terhadap pendapatan usaha tani padi di kabupaten sumbawa. *Jurnal Riset Kajian Teknologi Dan Lingkungan*, 4(2): 297–303.
- Sedyowati, Y. T., Mulyani, S., & Lidia. 2024. Penerapan Teknologi CSA mampu Meningkatkan Produksi, Produktivitas Padi dan Keuntungan Ekonomi Petani. *Jurnal Suluh Tani*, 2(1) : 1–7.
- Sedyowati, Y. T., Mulyani, S., Sedyowati, L. Y. T., & Mulyani, S. 2024. Penerapan Teknologi CSA mampu Meningkatkan Produksi, Produktivitas Padi dan Keuntungan Ekonomi Petani. *Suluh Tani*, 2(1): 1–7.
- Septinar, H., Emilia, I., Putri, Y. P., & Suryani, E. 2023. Eksistensi Lahan Pasang Surut Untuk Pertanian Di Desa Mulya Sari Kabupaten Banyuasin. *Environmental Science Journal (ESJo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 2(1): 8–18.
- Sudirman, M. 2024. *Anomali Suhu Udara Rata-Rata Tahun 2023* [Dataset]. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- Tunas, O. O., Ngangi, C. R., & Timban, J. F. J. 2023. Pengaruh Luas Lahan Dan Pengalaman Berusahatani Terhadap Pendapatan Petani Padi Di Desa Taraitak I Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. *AGRI-SOSIOEKONOMI*, 19(1): 441–448.
- Wanimbo, E. 2019. Kehidupan Sosial Ekonomi Keluarga Petani Dalam Meningkatkan Taraf Hidup (Studi di Desa Bapa Distrik Bogonuk Kabupaten Tolikara Propinsi Papua). *HOLISTIK, Journal of Social and Culture*.
- Wola, F., Purwanto, A., & Kawung, E. J. 2023. Peranan Modal Sosial Ekonomi Dalam Diversifikasi Pekerjaan Masyarakat Petani Di Desa Tonsawang Kecamatan Tombatu Minahasa Tenggara. *JURNAL ILMIAH SOCIETY*,
- Yamin, M., Ayundari, L. D., Andelia, S. R., & Tafarini, M. F. 2023. Adopsi Teknologi Dalam Persiapan Menghadapi Risiko Teknis Usahatani Padi Akibat Perubahan Iklim Technology Adoption In Preparation For The Technical Risks Of Rice Farming Due To Climate Change. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2): 2496–2515.
- Yamin, M., & Putri, N. E. 2024. Agricultural Household Economic In Condition Flood Impact Of Climate Change In Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1364(1), 012017. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1364/1/012017>