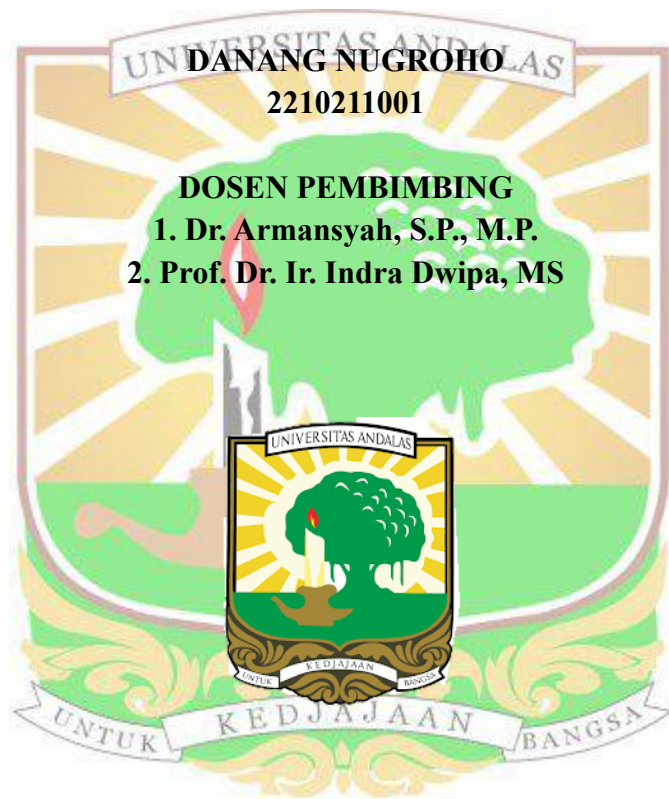


**IDENTIFIKASI ZONA AGROKLIMAT SEBAGAI DASAR
PENENTUAN POLA TANAM PADI-PALAWIJA DI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Oleh:



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

**IDENTIFIKASI ZONA AGROKLIMAT SEBAGAI DASAR
PENENTUAN POLA TANAM PADI-PALAWIJA DI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Oleh:

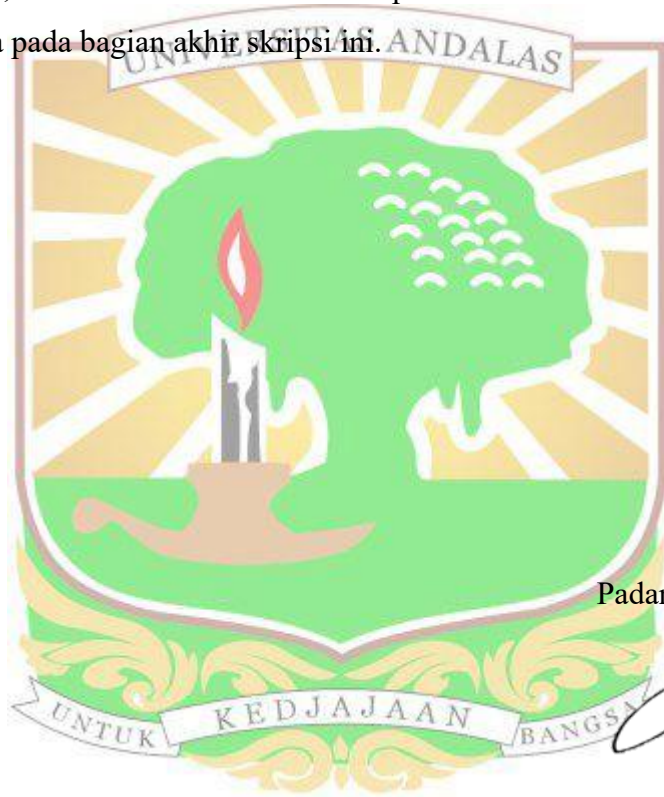


**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Demikian penulis nyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Identifikasi Zona Agroklimat Sebagai Dasar Penentuan Pola Tanam Padi-Palawija di Kabupaten Padang Pariaman" merupakan hasil karya penulis sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing, serta belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Setiap informasi yang bersumber dari atau mengacu pada karya penulis lain, baik yang telah dipublikasikan maupun yang belum dipublikasikan, telah dicantumkan secara eksplisit di dalam teks dan dimuat dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir skripsi ini.



Padang, 27 Juli 2026

Danang Nugroho

**IDENTIFIKASI ZONA AGROKLIMAT SEBAGAI DASAR
PENENTUAN POLA TANAM PADI-PALAWIJA DI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Oleh:

DANANG NUGROHO

2210211001

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dr. Armansyah, SP. MP
NIP: 197409062005011004



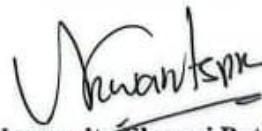
Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS
NIP: 196502201989031003

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS
NIP: 196502201989031003

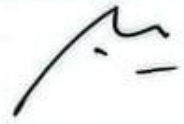
**Koordinator Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



Dr. Nurwanita Ekasari Putri, SP. M.Si
NIP : 197808012005012003

Tanggal disahkan: 27 Juli 2026

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan Sidang Panitia Ujian Sarjana
Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 27 Juli 2026.

No.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1.	Prof. Dr. Aprizal Zainal, SP. MSi		Ketua
2.	Dr. Silvia Permata Sari, SP. MP		Sekretaris
3.	Prof. Dr. Ir. Aprisal, MP		Anggota
4.	Dr. Armansyah, SP. MP		Anggota
5.	Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS		Anggota
6.	Eri Stiyanto, S.TP, M.Si		Anggota



حَمْدُ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya."

(QS. Al-'Alaq: 1-5)

Alhamdulillah Rabbil 'Ālamīn.

Segala puji hanya milik Allah Swt., Dzat Yang Maha Mengetahui, Pemilik segala ilmu dan kebijaksanaan. Atas limpahan rahmat, kasih sayang, pertolongan, serta ridha-Nya, penulis akhirnya dapat menapaki penghujung perjalanan panjang dalam menyelesaikan skripsi ini. Tidak ada satu pun langkah yang mampu penulis tempuh tanpa izin-Nya. Di setiap rasa lelah, kebingungan, kegagalan, dan harapan yang silih berganti, Allah senantiasa menghadirkan jalan yang tidak pernah penulis sangka. Maka, selesainya karya ilmiah sederhana ini bukanlah semata-mata buah dari kemampuan penulis, melainkan wujud kasih sayang Allah yang senantiasa membimbing setiap langkah hamba-Nya.

Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan alam, Nabi Muhammad saw., suri teladan terbaik sepanjang masa. Beliau adalah cahaya yang menerangi jalan umat menuju ilmu pengetahuan, akhlak yang mulia, dan kehidupan yang penuh keberkahan. Semoga penulis dan seluruh pembaca senantiasa memperoleh syafaat beliau di hari ketika tiada lagi pertolongan selain dari Allah Swt. Penulis berharap semoga skripsi ini tidak hanya menjadi penanda berakhirnya masa studi, tetapi juga menjadi awal dari perjalanan panjang dalam mengamalkan ilmu yang telah diperoleh. Semoga setiap huruf yang tertulis di dalamnya bernilai ibadah, memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang terlibat, serta menjadi saksi atas setiap doa, usaha, dan pengorbanan yang telah mengantarkan penulis hingga berada di titik ini.

Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh cinta kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Tugiman dan Ibu Sumini. Terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah terputus, pengorbanan yang tak pernah terhitung, serta kasih sayang yang selalu menguatkan penulis dalam setiap langkah. Tidak ada kata yang mampu membalas segala jerih payah Ayah dan Mama selama ini. Semoga karya sederhana ini menjadi salah satu bentuk kebahagiaan yang dapat penulis persembahkan. Penulis berharap Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan umur, serta membalas setiap kebaikan Ayah dan Mama dengan balasan terbaik.

Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada saudara tercinta, Djodi Prabowo dan Alysha Agraeni. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan doa yang selalu menyertai perjalanan penulis. Semoga kita senantiasa diberikan kekuatan untuk terus berjuang, meraih cita-cita, dan menjadi kebanggaan keluarga. Dengan penuh rasa hormat, penulis juga mengenang almarhum Kakek dan almarhumah Nenek di Sumatra maupun di Jawa. Penulis memohon maaf karena belum sempat memberikan kebahagiaan dan membalas kasih sayang yang telah diberikan semasa hidup mereka. Semoga Allah Swt. mengampuni segala dosa, menerima amal ibadah, dan menempatkan mereka di tempat terbaik di sisi-Nya.

Di balik selesainya skripsi ini, terdapat begitu banyak tangan yang membimbing, hati yang mendoakan, dan ilmu yang dengan tulus diberikan kepada

penulis. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Armansyah, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, M.S. selaku dosen pembimbing pendamping II. Terima kasih atas kesabaran dalam membimbing, ketelitian dalam mengoreksi, keluasan ilmu yang dibagikan, serta kepercayaan yang senantiasa diberikan kepada penulis. Setiap masukan, kritik, dan arahan yang diberikan bukan hanya menyempurnakan skripsi ini, tetapi juga membentuk cara berpikir penulis sebagai seorang akademisi. Semoga segala ilmu yang telah Bapak berikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir pahalanya.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Ir. Ardi, M.Sc., yang telah menjadi dosen pembimbing akademik sekaligus sosok yang memberikan banyak arahan sejak awal penulis memasuki dunia perkuliahan. Penulis juga sangat bersyukur atas kesempatan berharga yang diberikan untuk menimba ilmu melalui program *Credit Earning* di Vietnam. Pengalaman tersebut telah membuka wawasan penulis dan menjadi salah satu perjalanan akademik yang sangat berkesan. Rasa terima kasih yang tulus juga penulis sampaikan kepada Bapak Nugraha Ramadhan, S.P., M.P., atas segala bimbingan, arahan, dan perhatian yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap saran yang diberikan menjadi bekal berharga dalam menyempurnakan penelitian yang penulis lakukan. Selanjutnya kepada Ibu Ir. Muhsanati, M.S., penulis mengucapkan terima kasih atas ilmu, pengalaman, dan bimbingan selama penulis melaksanakan kegiatan magang di Bandung. Terakhir, kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Fakultas Pertanian Universitas Andalas, khususnya di Departemen Agronomi, penulis mengucapkan terima kasih atas dedikasi, ilmu, pelayanan, dan ketulusan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Setiap ruang kelas, setiap diskusi, dan setiap ilmu yang diajarkan akan selalu menjadi bekal berharga dalam perjalanan hidup penulis di masa yang akan datang.

Secara khusus, penulis ingin menyampaikan rasa hormat, kekaguman, dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Musliar Kasim, M.S., sosok yang tidak hanya penulis kagumi sebagai akademisi, tetapi juga sebagai guru kehidupan, panutan, dan teladan yang telah memberikan begitu banyak pelajaran berharga. Banyak kesempatan yang mungkin tidak pernah penulis bayangkan sebelumnya dapat penulis rasakan berkat kepercayaan dan kebaikan beliau. Dari beliau, penulis belajar bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya diukur dari banyaknya gelar yang dimiliki, tetapi juga dari kerendahan hati, kebijaksanaan, serta keikhlasan dalam berbagi kepada orang lain. Berkat bimbingan dan kepercayaan beliau, penulis memperoleh kesempatan untuk bertemu dengan berbagai tokoh inspiratif di Indonesia, pengalaman yang menjadi pelajaran hidup yang tidak ternilai harganya. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada istri beliau, Ibu Dra. Nasni Yetti beserta seluruh keluarga yang telah menerima penulis dengan penuh kehangatan, layaknya seorang anggota keluarga sendiri. Kebaikan, perhatian, dan ketulusan yang penulis rasakan akan selalu menjadi kenangan yang tidak akan pernah terlupakan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan umur, keluasan rezeki, serta membalas setiap kebaikan Bapak dan Ibu dengan balasan yang berlipat ganda. Semoga segala ilmu dan keteladanan yang telah diberikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir hingga akhir hayat.

Perjalanan panjang ini tentu tidak akan terasa hangat sekarang tanpa kehadiran sahabat-sahabat terbaik yang selalu menemani penulis dalam suka maupun duka. Terima kasih kepada Eldran Syah Pratama dan Muhammad Vatar, sahabat yang bukan hanya menjadi teman bermain, tetapi juga tempat berbagi cerita, bertukar pikiran, dan saling menguatkan ketika perjalanan terasa begitu melelahkan. Kehadiran kalian telah memberikan banyak warna dalam kehidupan perkuliahan penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Zaid Muhammad Irdho, Faizi Ghaiyyas, dan Oktoriendi Ghassani yang telah banyak membantu penulis selama pelaksanaan penelitian. Bantuan, tenaga, waktu, dan kebersamaan yang kalian berikan menjadi bagian penting dalam terselesaikannya penelitian ini. Kepada rekan seperjuangan dalam penelitian, Salsabilla Amanda, penulis mengucapkan terima kasih atas kerja sama, diskusi, saling bertukar informasi.

Rasa terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman di Kos Pak Haji, khususnya Muhammad Firza, Muhammad Fiqri, dan Dhandi Ardian Yusha, beserta seluruh penghuni kos lainnya. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, diskusi, dan berbagai kenangan sederhana yang menjadikan masa-masa perkuliahan terasa lebih bermakna. Ucapan terima kasih juga penulis persembahkan kepada seluruh rekan program *Credit Earning* di Vietnam, yaitu Muhammad Nurridwan, Farlan Nuhiril, Muhammad Muktasim Billah, Arief Rahman, Debby Cintia Rajagukguk, dan Jovanka Dwi Aurelia. Terima kasih atas persahabatan, kebersamaan, serta pengalaman luar biasa yang telah kita lalui bersama di negeri orang. Pengalaman tersebut bukan hanya memperluas wawasan akademik, tetapi juga mengajarkan arti persaudaraan, toleransi, dan keberanian untuk keluar dari zona nyaman. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga besar Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), rekan-rekan KKN Aur Malintang Timur 2025, serta teman-teman Agroteknologi Angkatan 2022. Terima kasih atas setiap pengalaman, kebersamaan, kerja sama, dan pelajaran hidup yang telah diberikan selama perjalanan menjadi mahasiswa. Semoga persaudaraan yang telah terjalin tidak pernah terputus oleh waktu maupun jarak.

Terakhir, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada diri sendiri. Terima kasih karena telah memilih untuk bertahan ketika keadaan terasa begitu berat. Perjalanan ini bukanlah perjalanan yang mudah. Menyelesaikan skripsi sambil menjalani perkuliahan sarjana dan magister secara bersamaan, mengemban amanah sebagai asisten pribadi, serta menyeimbangkan berbagai tanggung jawab bukanlah sesuatu yang ringan. Namun, atas izin Allah Swt., semua itu akhirnya mampu dilalui. Semoga setiap ilmu yang termuat di dalam karya sederhana ini menjadi ilmu yang bermanfaat, menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan pertolongan, serta menjadi pengingat bahwa setiap langkah yang ditempuh dengan kesabaran dan keikhlasan tidak akan pernah sia-sia di hadapan Allah Swt. Pada akhirnya, penulis meyakini bahwa keberhasilan bukanlah tentang siapa yang tiba lebih dahulu di garis akhir, melainkan tentang siapa yang tetap memilih melangkah ketika banyak alasan untuk berhenti. Sebagaimana ungkapan Confucius *“Tidak masalah seberapa lambat kamu berjalan, selama kamu tidak berhenti”*. Semoga Allah Swt. senantiasa membimbing setiap langkah kita, melimpahkan keberkahan dalam setiap ilmu yang dipelajari, serta menjadikan seluruh ikhtiar ini bernilai ibadah di sisi-Nya.

Āmīn Yā Rabbal 'Ālamīn.

BIODATA

Penulis dilahirkan di Kabupaten Bungo, Jambi, pada 31 Januari 2004. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Tugiman dan Ibu Sumini yang berasal dari Jawa Tengah. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 02 Sungai Rumbai pada tahun 2010-2016. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 01 Sungai Rumbai pada tahun 2016-2019 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 01 Sungai Rumbai pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan melewati jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) atau saat ini lebih dikenal dengan Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) dan diterima di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

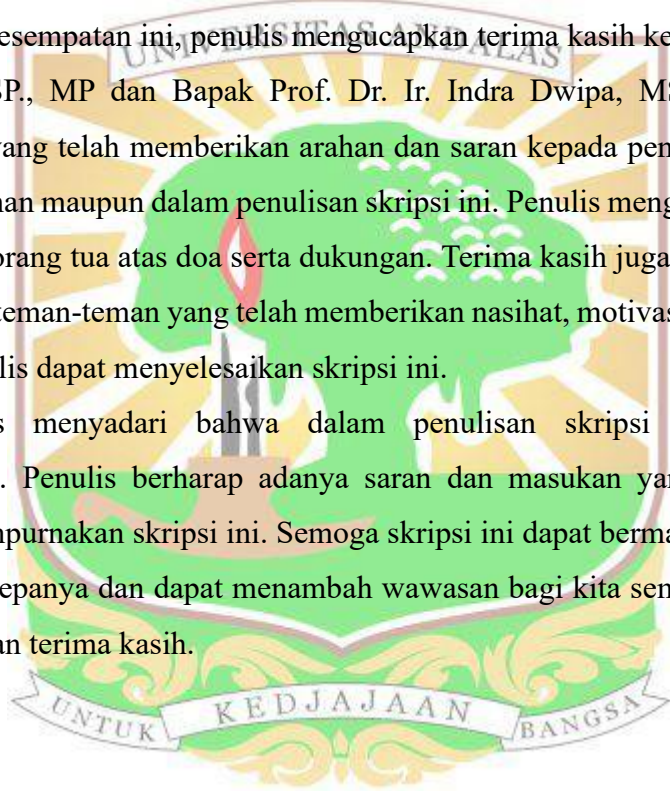
Selama menempuh pendidikan tinggi di Universitas Andalas, penulis aktif dalam berbagai kegiatan kampus, seperti menjadi asisten praktikum pada beberapa mata kuliah dan organisasi kampus. Pada tahun 2023, penulis diberikan amanah menjadi Kepala Bidang Kajian Strategis (KASTRAD) BEM KM Fakultas Pertanian. Memasuki akhir periode kepengurusan BEM, penulis berkesempatan untuk mengikuti *Internasional Credit Earning* ke An Giang University Vietnam, pada Oktober 2023-Januari 2024. Selama mengikuti *Credit Earning*, penulis banyak mendapatkan ilmu dan pengalaman terkait pertanian di Vietnam. Sepulangnya ke Indonesia, penulis kembali dipercaya untuk menjabat sebagai Kepala Dinas Advokasi dan Kesejahteraan Mahasiswa (ADKESMA) BEM KM Fakultas Pertanian pada periode kepengurusan tahun 2024. Di tahun yang sama, penulis mengikuti program magang di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) 1 Regional 2 Jawa Barat, yang dimulai pada tanggal 8 Juli-23 Juli 2024 di Kebun Rancabali, Ciwidey, Kabupaten Bandung. Pada Januari 2025, penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan tergabung dalam kelompok yang ditugaskan di Nagari III Koto Aur Malintang Timur, Kabupaten Padang Pariaman sebagai koordinator perlengkapan KKN. Setelah mengikuti KKN, penulis mendapatkan kesempatan untuk menjadi asisten Bapak Prof. Dr. Ir. Musliar Kasim, MS hingga saat ini. Penulis juga sedang menempuh pendidikan magister Agronomi di Fakultas Pertanian Universitas Andalas, melalui jalur *Fast Track*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi Zona Agroklimat Sebagai Dasar Penentuan Tanam Padi-Palawija Di Kabupaten Padang Pariaman”. Skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan strata satu pada Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Sholawat dan salam, senantiasa tercurah kepada Nabi junjungan alam yakni Rasulullah SAW, sebagai suri tauladan dalam kehidupan.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Armansyah, SP., MP dan Bapak Prof. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis baik dalam studi perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas doa serta dukungan. Terima kasih juga kepada seluruh dosen beserta teman-teman yang telah memberikan nasihat, motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap adanya saran dan masukan yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi ilmu pertanian ke depannya dan dapat menambah wawasan bagi kita semua. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.



Padang, 27 Juli 2026

Danang Nugroho

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
Abstrak.....	xv
Abstract.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Perubahan Iklim.....	6
B. Kabupaten Padang Pariaman	7
C. Zona Agroklimat	8
D. Curah Hujan.....	9
E. Pola Tanam.....	10
F. Syarat Tumbuh Padi-Palawija	12
BAB III. METODE PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan Penelitian	14
C. Alat Penelitian.....	14
D. Metode Penelitian	14
E. Pelaksanaan Penelitian.....	15
F. Variabel Pengamatan	20
G. Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Pola Curah Hujan Kabupaten Padang Pariaman 1994-2024	25
B. Klasifikasi Zona Agroklimat Kabupaten Padang Pariaman	30
C. Rekomendasi Pola Tanam Padi-Palawija Berdasarkan Zona Agrokli- mat AIII1 RSNI3	37
D. Kesesuaian Pola Tanam Berdasarkan Hasil Survei Lapangan	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	53

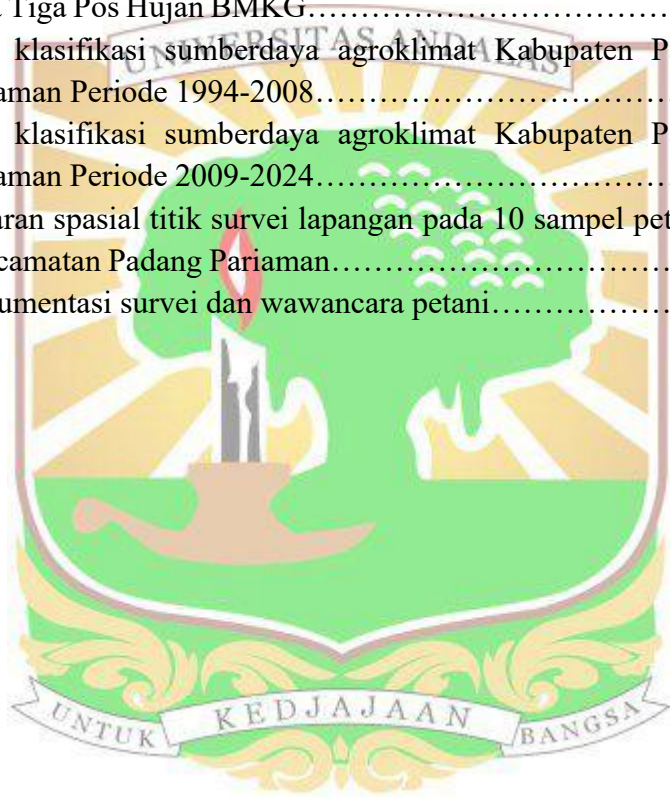
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar pos hujan di Kabupaten Padang Pariaman.....	15
2. Rekapitulasi data curah hujan bmkg yang dikoreksi menggunakan data CHIRPS.....	18
3. Perbandingan rata-rata curah hujan tahunan per-periode pada tiga pos hujan BMKG.....	27
4. Klasifikasi bulan basah, bulan lembab, dan bulan kering pada tiga pos hujan BMKG (1994-2024).....	29
5. Hasil klasifikasi zona agroklimat pada tiga pos hujan BMKG...	30
6. Luas Wilayah berdasarkan klasifikasi zona agroklimat Kabupaten Padang Pariaman.....	32
7. Karakteristik umum lahan petani.....	39
8. Varietas dan sumber benih petani.....	40
9. Pengendalian OPT dan pemupukan petani.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram segitiga sumberdaya agroklimat untuk tanaman pangan.....	22
2. Grafik rata-rata curah hujan bulanan tiga pos hujan BMKG Kabupaten Padang Pariaman tahun 1994-2024.....	26
3. Grafik rata-rata curah hujan tahunan tiga pos hujan BMKG Kabupaten Padang Pariaman tahun 1994-2024.....	26
4. Grafik perbandingan rata-rata curah hujan tahunan Per-Periode pada Tiga Pos Hujan BMKG.....	27
5. Peta klasifikasi sumberdaya agroklimat Kabupaten Padang Pariaman Periode 1994-2008.....	31
6. Peta klasifikasi sumberdaya agroklimat Kabupaten Padang Pariaman Periode 2009-2024.....	32
7. Sebaran spasial titik survei lapangan pada 10 sampel petani di 5 kecamatan Padang Pariaman.....	38
8. Dokumentasi survei dan wawancara petani.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	54
2. Zona Agroklimat Pulau Sumatra dan Sumatra Barat.....	55
3. Klasifikasi Sumberdaya Agroklimat Untuk Tanaman Pangan..	56
4. Penyajian Peta.....	60
5. Data Curah Hujan BMKG yang Dikoreksi Menggunakan Data CHIRPS.....	62
6. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tiga Pos Hujan BMKG di Kabupaten Padang Pariaman Tahun 1994-2024.....	65
7. Data Hasil Survei Lapangan Pola Tanam Petani di Kabupaten Padang Pariaman.....	66
8. Kesesuaian Pola Tanam Aktual dengan Rekomendasi Zona Agroklimat AIII1.....	67
9. Rekomendasi Pola Tanam Padi-Palawija di Kabupaten Padang Pariaman.....	68
10. Hasil Survei Lapangan dan Validasi/ <i>Quality Control</i> (QC)....	69



IDENTIFIKASI ZONA AGROKLIMAT SEBAGAI DASAR PENENTUAN POLA TANAM PADI-PALAWIJA DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Abstrak

Perubahan iklim dan ketidaksesuaian pola tanam dengan kondisi agroklimat aktual menjadi salah satu penyebab penurunan produktivitas pertanian di Kabupaten Padang Pariaman, sehingga diperlukan identifikasi zona agroklimat sebagai dasar mitigasi dan penentuan pola tanam padi-palawija yang lebih adaptif. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi zona agroklimat Kabupaten Padang Pariaman berdasarkan data curah hujan 30 tahun (1994-2024) dari tiga pos hujan BMKG dan data satelit CHIRPS, diklasifikasikan menggunakan kriteria RSNi3 dan diolah dengan ArcGIS 10.8, serta divalidasi melalui survei lapangan terhadap 10 petani di lima kecamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh wilayah Kabupaten Padang Pariaman secara konsisten berada pada zona AIII1 pada periode 1994-2008 maupun 2009-2024, dengan curah hujan tahunan >2.500 mm/th, terbagi atas zona AIII1-Rendah, AIII1-Tinggi, dan non-pangan. Meskipun potensi curah hujan mendukung pola tanam padi-padi-padi (IP3) dalam setahun pada zona AIII1-Rendah, hasil survei menunjukkan hanya sedikit petani yang menerapkannya, kondisi ini akibat keterbatasan infrastruktur irigasi, penggunaan varietas padi tidak genjah, status penguasaan lahan, dan modal. Penelitian ini juga merekomendasikan pola tanam berjenjang sesuai kondisi lahan. Hasil penelitian ini memberikan implikasi bagi petani dalam penentuan pola tanam, peningkatan produktivitas dan ekonomi pertanian, untuk pemerintah daerah Padang Pariaman dapat dimanfaatkan sebagai penyusunan kalender tanam, serta penelitian ini memperkuat dan memutakhirkan temuan penelitian sebelumnya mengenai stabilitas zona agroklimat di Padang Pariaman.

Kata kunci: Zona Agroklimat, BMKG, RSNi3, CHIRPS, Pola Tanam, Padi-Palawija



IDENTIFICATION OF AGROCLIMATIC ZONES AS A BASIS FOR DETERMINING RICE-SECONDARY CROP PLANTING PATTERNS IN PADANG PARIAMAN REGENCY

Abstract

Climate change and the mismatch between existing cropping patterns and current agroclimatic conditions have become major factors contributing to declining agricultural productivity in Padang Pariaman Regency, Indonesia. Therefore, identifying agroclimatic zones is essential as a basis for climate adaptation and the development of more suitable rice-secondary crop cropping patterns. This study aimed to identify the agroclimatic zones of Padang Pariaman Regency using 30 years (1994-2024) of rainfall data obtained from three BMKG rainfall stations and CHIRPS satellite rainfall data. The agroclimatic zones were classified according to the RSNI3 criteria, spatially analysed using ArcGIS 10.8, and validated through field surveys involving ten farmers from five sub-districts. The results showed that the entire Padang Pariaman Regency consistently belonged to the AIII1 agroclimatic zone during both the 1994-2008 and 2009-2024 periods, with an annual rainfall exceeding 2,500 mm. This zone was further classified into AIII1-Lowland, AIII1-Highland, and non-food crop areas. Although the rainfall conditions in the AIII1-Lowland zone are suitable for implementing a rice-rice-rice cropping pattern with a cropping index of three (CI3) annually, field surveys revealed that only a small proportion of farmers adopted this system. The limited adoption was primarily attributed to inadequate irrigation infrastructure, the use of long-duration rice varieties, land tenure constraints, and limited financial resources. Accordingly, this study proposes site-specific cropping pattern recommendations based on land characteristics. The findings provide valuable information for farmers in selecting appropriate cropping patterns to improve agricultural productivity and farm income, while also serving as a scientific basis for the local government of Padang Pariaman Regency in developing cropping calendars. Furthermore, this study updates and reinforces previous findings regarding the stability of agroclimatic zones in Padang Pariaman Regency.

Keywords: Agroclimatic zones, BMKG, RSNI3, CHIRPS, cropping patterns, rice-secondary crops