

**ANALISIS SPASIAL PENYERANGAN HAMA TIKUS SAWAH
(*Rattus argentiventer*) PADA TANAMAN PADI SAWAH
DI NAGARI TIMBULUN KECAMATAN TANJUNG GADANG
KABUPATEN SIJUNJUNG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains



Oleh

Nurma Afifa

19136089

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*) Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung

Nama : Nurma Afifa

NIM / TM : 19136089/2019

Program Studi : Geografi

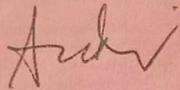
Departemen : Geografi

Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2024

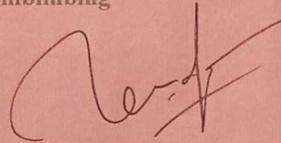
Disetujui Oleh

Kepala Departemen Geografi



Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si
NIP. 197102222002121001

Pembimbing



Dr. Widya Prarikeslan, S.Si., M.Si
NIP. 197905062008122001

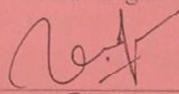
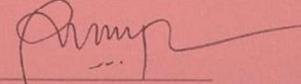
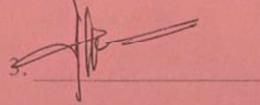
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Nurma Afifa
TM/NIM : 2019/19136089
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

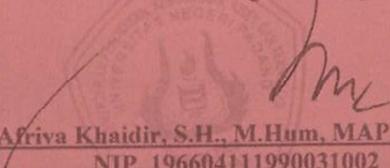
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Departemen Geografi
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 13 Desember Pukul 13.20 – 14.20 WIB
dengan judul

**Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*)
Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang
Kabupaten Sijunjung**

Padang, Februari 2024

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Dr. Widya Prarikeslan, S.Si., M.Si	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Ratna Wilis, S.Pd., MP	2. 
Anggota Penguji	: Risky Ramadhan, S.Pd, M.Si	3. 

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang,


Afriva Khaidir, S.H., M.Hum, MAPA, Ph.D
NIP. 196604111990031002



**UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurma Afifa
NIM/BP : 19136089/2019
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*) Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Kepala Departemen Geografi

Dr. Febriandi, S.Pd, M.Si
NIP. 197102222002121001

Padang, Februari 2024
Saya yang menyatakan

Nurma Afifa
NIM. 19136089

ABSTRAK

Nurma Afifa, 2023. Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*) Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung.

Penelitian ini dilakukan di kawasan persawahan Nagari Timbulun, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung dengan tujuan: (1) mengetahui sebaran titik kerusakan tanaman oleh hama tikus sawah, (2) mengetahui wilayah jelajah hama tikus sawah, dan (3) menjelaskan hubungan lanskap ekologi sawah terhadap bahaya hama tikus.

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang disajikan dalam bentuk penjelasan dari tabel dan peta. Adapun sumber data dari penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh serta dikumpulkan sendiri oleh peneliti secara langsung dilapangan dan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari jurnal dan instansi terkait.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Persebaran kerusakan tanaman padi oleh hama tikus berjumlah 188 titik. (2) Wilayah jelajah tikus sawah di Nagari Timbulun memiliki luas 221,76 ha dengan persentase cakupan wilayah meliputi 0,18% kawasan hutan, 76,24% perkebunan/kebun, 2,32% permukiman, 19,51% sawah, 0,58% semak belukar dan 1,16% tegalan/ladang. (3) Lanskap ekologi sawah yang paling mempengaruhi tingkat bahaya hama tikus terletak pada sawah dengan klasifikasi pematang tinggi ditemukan 30 titik kerusakan pada 76 petak sawah.

Kata Kunci: Analisis Spasial, Wilayah Jelajah, Lanskap Ekologi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik yang berjudul “Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*) Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung”. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Prodi Geografi Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik secara moril maupun material. Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam melaksanakan penulisan maupun penelitian.
2. Ibu Dr. Ratna Wilis, S.Pd, MP sebagai penguji I dan Bapak Risky Ramadhan, S.Pd, M.Si sebagai penguji II sekaligus Penasehat Akademik yang telah menyediakan waktu untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini.
3. Pimpinan, Sekretaris, Dosen dan Staf Departemen Geografi yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Wali Nagari beserta jajaran dan kepada masyarakat Nagari Timbulun yang telah memberikan izin dan berpartisipasi dalam penelitian ini.
5. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Tanjung Gadang yang telah memberikan informasi yang bermanfaat untuk penelitian ini.
6. Kedua orangtua Masri (apak) dan Nurhida Hasmi (amak). Terimakasih penulis sampaikan atas semua pengorbanan dan kesabaran yang tidak terhingga sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
7. Untuk adik-adik Nola Sulmia, Zulrafi Rahmat dan Salwa Aljannah yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang sangat besar bagi penulis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
8. Mujahid dan Mujahidah FSDI FIS UNP dan UKK UNP yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan studi ini.
9. Keluarga besar Wisma Alamanda III terutama Bp Santuy 19 (Arini, Chika, Dea, Ika, Rani, Puput dan Yesi) yang telah setia membersamai saat suka maupun duka dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman terdekat penulis Dea, Nesya, Marliza dan Zera serta teman-teman penulis di kampung Tari, Siska dan Wilda yang telah menemani penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Teman-teman di Departemen Geografi angkatan 2019 yang selalu memberikan dukungan dan informasi dalam penyusunan skripsi ini.

Padang, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	11
B. Penelitian Relevan.....	37
C. Kerangka Konseptual.....	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Populasi dan Sampel.....	45
D. Sumber Data.....	46
E. Alat dan Bahan Penelitian.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data.....	48
G. Teknik Analisis Data.....	49
H. Prosedur Penelitian.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum.....	53
B. Hasil Penelitian.....	56
1. Sebaran Titik Kerusakan Tanaman Padi oleh Hama Tikus.....	56
2. Wilayah Jelajah Serangan Hama Tikus Sawah.....	62
3. Hubungan Lanskap Ekologi Terhadap Tingkat Bahaya Hama Tikus Sawah.....	71
C. Pembahasan.....	78
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Kabupaten/Kota Di Sumatera Barat yang Mengalami Penurunan Luas Panen Padi Tahun 2020-2021.....	3
2. Data Kabupaten/Kota Di Sumatera Barat yang Mengalami Penurunan Produksi Padi Tahun 2020-2021	4
3. Penelitian Relevan.....	37
4. Persawahan Jorong Tandikek.....	45
5. Jumlah Sampel Penelitian	46
6. Sumber Perolehan Data.....	47
7. Alat Untuk Penelitian.....	47
8. Bahan Untuk Penelitian.....	48
9. Jumlah Sebaran Titik Kerusakan	61
10. Persebaran Wilayah Jelajah Tikus Sawah pada Penggunaan Lahan.	64
11. Persebaran Wilayah Inti Tikus Sawah pada Penggunaan Lahan	67
12. Persebaran Zona Konflik Tikus Sawah Dikawasan Budidaya.....	69
13. Data Lanskap Ekologi Sawah	71
14. Sebaran Titik Kerusakan Oleh Hama Tikus Pada Ketinggian Pematang.....	74
15. Sebaran Titik Kerusakan Oleh Hama Tikus Pada Jarak Tanam	75
16. Sebaran Titik Kerusakan Oleh Hama Tikus Pada Irigasi.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus	42
2. Peta Lokasi Penelitian	44
3. Diagram Alir Penelitian	52
4. Peta Penggunaan Lahan Nagari Timbulun.....	55
5. Peta Sebaran Titik Kerusakan Jorong Tandikek	57
6. Peta Sebaran Titik Kerusakan Jorong Balai-Balai	58
7. Peta Sebaran Titik Kerusakan Jorong Kapalo Koto.....	59
8. Peta Sebaran Titik Kerusakan Jorong Sibisir.....	60
9. Peta Wilayah Jelajah Tikus Sawah	63
10. Peta Wilayah Inti Tikus Sawah	66
11. Peta Zona Konflik Tikus Sawah terhadap Kawasan Budidaya	68
12. Peta Pola Jelajah Tikus Sawah.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara agraris dimana sebagian besar mata pencaharian penduduknya bergerak disektor pertanian. Pertanian merupakan salah satu kunci perekonomian Indonesia. Indonesia merupakan salah satu dari kategori 10 negara penghasil beras terbesar di dunia. Beras merupakan makanan yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia, dalam hal ini ketersediaan beras merupakan aspek utama yang harus dipenuhi oleh negara Indonesia itu sendiri.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) sepanjang tahun 2021, luas panen padi di Indonesia mencapai sekitar 10,41 juta hektar dan mengalami penurunan sebesar 2,30% yaitu sekitar 245,47 ribu hektar dibandingkan periode tahun 2020 yang mencapai 10,66 juta hektar. Berkurangnya luas panen padi akan menyebabkan penurunan produksi padi dan beras untuk konsumsi pangan penduduk. Selanjutnya penurunan produksi beras akan berakibat pada kenaikan harga, kesulitan pemenuhan pangan nasional dan tidak seimbangny produksi terhadap jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat (BPS, 2021)

Menurut Telaumbanua & Waluyo (2018) serangan hama merupakan salah satu penyebab menurunnya produksi padi, terutama padi sawah. Penurunan laju produktivitas padi sawah oleh serangan hama pada tanaman padi dapat menyebabkan tanaman menjadi rusak dan puso. Hal ini dikarenakan kerusakan

yang diakibatkan serangan hama dapat menurunkan hasil secara kualitas maupun kuantitas (Alam *et al.*, 2016).

Tikus sawah atau *Rattus argentiventer* merupakan hama pengerat yang berbahaya. Tikus ini menyerang tanaman padi dimulai saat batang padi masih muda sampai padi dipanen. Batang padi muda yang berumur 1-2 bulan yang rasanya manis sangat disukai hama tikus. Umumnya, tikus melakukan serangan pada malam hari dengan memakan batang padi yang masih muda dan bisa menghabiskan ratusan rumpun padi dalam waktu satu malam saja (Beben dan Robet, 2019). Luasnya area gagal panen oleh tikus tidak terlepas dari genetika tikus sebagai pemakan yang rakus. Seekor tikus dapat merusak antara 11-176 batang padi per malam. Sedangkan pada fase generatif pada saat tikus bunting kemampuan merusak meningkat, menjadi 24-246 batang per malam, pada kerusakan berat biasanya hanya tersisa beberapa baris tanaman terutama pada bagian tepi (Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, 1992 dan 2011).

Lanskap ekologi merupakan salah satu indikator yang berpengaruh terhadap serangan tikus. Lingkungan sawah perlu diperhatikan agar dapat menekan populasi tikus. Pematang yang tinggi dengan banyak rerumputan akan sangat disukai tikus untuk berkembang biak. Kelembaban dalam sarang dan tersedianya air sawah menyebabkan suhu yang baik untuk hunian tikus (Beben dan Robet, 2019).

Data statistik pertanian oleh Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan menyebutkan Tikus merupakan hama yang paling banyak menyebabkan puso

pada tanaman padi sepanjang tahun 2008-2021. Serangan Tikus di periode Januari-Juni 2021 tercatat sebesar 58.443 ha atau naik sebesar 0,37% dari serangan tahun lalu yang mencapai 58.229 ha dan membuat rerata serangan tikus selama 5 tahun terakhir juga meningkat 7,7% yaitu sebesar 54.266 ha (Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, 2021).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi penghasil padi terbesar di Indonesia. Provinsi ini memiliki lahan sawah yang menyebar di seluruh Kabupaten/Kota. Produktifitas pengolahan sawah digambarkan dengan luas panen dan jumlah produksi di setiap daerah. Namun data terbaru menunjukkan adanya penurunan produktifitas sawah di sebagian besar wilayah Sumatera Barat.

Tabel 1. Data Kabupaten/Kota Di Sumatera Barat yang Mengalami Penurunan Luas Panen Padi Tahun 2020-2021

No	Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)		Jumlah Penurunan (ha)
		2020	2021	
1	Kabupaten Pasaman	33.192,22	28.220,58	4.971,64
2	Kabupaten Dharmasraya	8.313,09	5.226,46	3.086,63
3	Kabupaten Agam	32.764,16	29.690,65	3.068,51
4	Kabupaten Lima Puluh Kota	30.790,65	28.119,14	2.671,51
5	Kabupaten Sijunjung	16.080,07	13.591,03	2.489,04
6	Kabupaten Padang Pariaman	30.830,54	32.375,24	1.544,7
7	Kota Padang	10.656,64	9.370,93	1.285,71
8	Kabupaten Solok	33.518,09	32.553,83	964,26
9	Kota Solok	2.718,52	2.175,86	542,66
10	Kota Pariaman	2.874,08	2.381,03	493,05
11	Kabupaten Tanah Datar	32.729,08	32.375,24	353,84
12	Kota Bukittinggi	619,95	479,69	140,26
13	Kota Padang Panjang	809,38	784,29	25,09
Total				21.636,9

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat Tahun 2022

Tabel 2. Data Kabupaten/Kota Di Sumatera Barat yang Mengalami Penurunan Produksi Padi Tahun 2020-2021

No	Kabupaten/Kota	Produksi (ton)		Jumlah Penurunan (ton)
		2020	2021	
1	Kabupaten Padang Pariaman	144.846,94	115.529,25	29.317,69
2	Kabupaten Pasaman	149.375,09	129.629,39	19.745,7
3	Kabupaten Agam	171.536,76	152.606,78	18.929,98
4	Kabupaten Sijunjung	62.872,74	49.837,55	13.035,19
5	Kabupaten Dharmasraya	37.068,00	25.537,80	11.530,2
6	Kabupaten Lima Puluh Kota	134.254,49	123.703,37	10.551,12
7	Kota Solok	17.581,42	12.775,72	4.805,7
8	Kota Pariaman	14.096,64	11.217,34	2.879,3
9	Kota Padang	48.462,22	47.258,32	1.203,9
10	Kota Bukittinggi	3.776,37	3.325,28	451,09
Total				112.449,87

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat Tahun 2022

Dapat dilihat pada kedua tabel diatas bahwa lima besar daerah yang mengalami penurunan lahan panen adalah Pasaman, Dharmasraya, Agam, Lima Puluh Kota dan Sijunjung. Sedangkan lima besar daerah yang mengalami penurunan produksi adalah Padang Pariaman, Pasaman, Agam, Sijunjung dan Dharmasraya.

Pusdatin Pertanian (2018) mencatat bahwa Sumatera Barat merupakan salah satu wilayah penghasil padi terbesar di Indonesia yang mengalami permasalahan produksi padi akibat serangan hama tikus. Data Dinas Perumahan, Kawasan Pemukiman dan Pertanahan Sumatera Barat Tahun 2020 memaparkan kehilangan hasil produksi padi akibat serangan tikus mencapai 1.137 ton dengan kerugian sebesar Rp 6.824.640,00 pada periode Januari-Juni. Serangan tikus menyerang seluruh kecamatan di Sumatera Barat seluas 587,66 ha dengan kriteria

ringan sampai berat. Besarnya angka tersebut menyebabkan tikus adalah organisme pengganggu tanaman pertama di Sumatera Barat (Dinas Perumahan, Kawasan Pemukiman dan Pertanahan Sumatera Barat Tahun, 2020).

Nagari Timbulun berada di Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung, Provinsi Sumatera Barat. Luas Nagari tersebut sebesar 23,11 Km² atau 5,03 % dari luas wilayah Kecamatan Tanjung yang berjarak 7 Km dari ibukota kecamatan, 20 Km dari ibukota kabupaten dan 127 Km dari ibukota provinsi. Nagari Timbulun memiliki jumlah penduduk 3.225 jiwa yang terdiri dari 1.615 laki-laki dan 1.610 perempuan. Terdapat 4 (empat) jorong di Nagari Timbulun yaitu : (1) Jorong Koto, (2) Jorong Balai Balai (3) Jorong Tandikek (4) Jorong Sibisir (Kantor Wali Nagari Timbulun, 2022).

Menurut keterangan perangkat nagari, penggunaan lahan di Nagari Timbulun sebagian besar terdiri dari hutan rakyat, perkebunan dan sawah. Sektor perekonomian primer masyarakat bergerak di bidang pertanian berupa padi sawah dan perkebunan berupa karet dan pinang. Masyarakat di Nagari Timbulun memanfaatkan kawasan persawahan dan hutan untuk menopang kehidupan dan memantapkan pembangunan dalam 10 (sepuluh) tahun terakhir pada sumber daya alam yang tersedia berupa pembuatan jalan, perbaikan jembatan, pemberian bibit-bibit tanaman dan lain sebagainya. Hal ini merupakan salah satu upaya strategis dalam mencapai kemandirian dan kesejahteraan masyarakat.

Selanjutnya perangkat nagari memaparkan bahwa walaupun proses pembangunan perekonomian sudah dilakukan, fakta di lapangan adalah Nagari

Timbulun saat ini mengalami banyak tantangan. Masyarakat mengalami kesulitan tentang bagaimana mengolah dan menggali potensi sumber daya agar maksimal serta pengendalian yang tepat agar sumber daya tidak berkurang. Kesulitan yang dialami masyarakat berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya berupa sumber daya manusia yang rendah dan budaya pertanian tradisional yang sulit dihilangkan sedangkan faktor eksternal berupa ancaman iklim, cuaca dan hama pengganggu pertanian. Bukti nyata dari persoalan yang dapat dilihat sekarang adalah meluasnya serangan hama tikus pada tanaman padi sedangkan masyarakat belum memiliki pemahaman mengenai solusi yang tepat. Pemahaman tersebut diantaranya berupa luasan dan persebaran hama, faktor apa saja yang mempengaruhi serangan hama dan bagaimana mengendalikan hama. Jika dibiarkan terus menerus maka serangan hama ini akan berdampak pada sosial ekonomi masyarakat. Sehingga perlu dilakukan penelitian di wilayah ini.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 22 Maret 2023 disalah satu kawasan persawahan di Nagari Timbulun, sudah terlihat setidaknya +50 (lima puluh lebih) titik serangan hama tikus. Sebagian tanaman pada petak sawah petani sudah habis dimakan tikus. Bahkan beberapa petak sawah tidak ada batang padi lagi. Persawahan yang berada didekat pemukiman pun tidak lepas dari serangan hama tikus.

Menurut wawancara dengan beberapa petani dan perangkat Nagari pada bulan Maret 2023 menyebutkan bahwa luasnya serangan tikus di Nagari Timbulun pada tanam padi periode ini merupakan paling parah dan tidak pernah dibayangkan oleh masyarakat sebelumnya. Serangan tikus merusak sebagian besar

tanaman padi. Perkiraan kehilangan hasil padi mencapai setengah dari hasil produksi tahun lalu. Biasanya tikus hanya menyerang padi di area persawahan yang terpencil di tengah hutan, namun sekarang serangan tikus menyebar hingga ke area persawahan dekat pemukiman warga. Tidak adanya dugaan tikus akan menyerang, petani pun tidak ada persiapan untuk melakukan pengendalian seperti memasang perangkap atau mendatangkan musuh alami tikus. Selain itu, petani yang sebagian besar merupakan petani tradisional dan masih berbasis kearifan lokal menyebabkan kurangnya pemahaman dan informasi tentang pengendalian hama tikus. Jika tanaman padi sudah di rusak tikus, maka petani hanya melakukan pengendalian sepengetahuan mereka seperti mengeringkan air, menyalakan api bahkan ada juga yang melakukan ritual-ritual.

Dalam upaya pengendalian hama tikus diperlukan strategi yang tepat, guna menentukan skala prioritas serangan dan sebaran titik lokasi tanaman yang terkena hama itu sendiri. Hal ini bertujuan agar petani dan pihak terkait memperoleh informasi dalam merencanakan maupun membuat kebijakan pengendalian hama tikus pada tanaman padi.

Analisis spasial dengan menggunakan sistem informasi geografis akan berperan untuk menyediakan informasi keruangan mengenai sebaran serangan hama tikus. Karakteristik utama dari data spasial adalah bagaimana mengumpulkannya dan mengolahnya untuk berbagai kepentingan. Selain itu juga ditujukan sebagai salah satu elemen yang kritis dalam melaksanakan pembangunan sosial ekonomi secara berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan.

Dalam pengolahan data spasial sebaran hama tikus sawah, digunakan perangkat yang mendukung seperti Handphone, Kamera dan Laptop. Sedangkan perangkat lunak berupa software *ArcGIS* dan aplikasi *Avenza Maps*. Selain itu, data primer berupa survei lapangan atau pengamatan langsung dan data sekunder berupa citra eksisting, batas wilayah dan sebagainya, semuanya dibutuhkan dalam menganalisis serangan hama tikus secara spasial.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka butuh penelitian dengan judul **“Analisis Spasial Penyerangan Hama Tikus Sawah (*Rattus argentiventer*) Pada Tanaman Padi Sawah Di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya gambaran tentang sebaran titik kerusakan dari serangan hama tikus pada tanaman padi sawah.
2. Tidak ada informasi wilayah jelajah seperti zona konflik dan pola serangan hama tikus sawah.
3. Pengolahan sawah masih secara tradisional dan turun temurun.
4. Minimnya informasi mengenai hubungan lanskap ekologi sawah terhadap tingkat bahaya hama tikus sawah.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, maka masalah penelitian yang akan dilakukan dibatasi pada sebaran titik kerusakan dari serangan hama tikus sawah

(*rattus argentiventer*), wilayah jelajah, zona konflik dan pola penyerangan dan hubungan lanskap ekologi sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sebaran titik kerusakan tanaman padi oleh serangan hama tikus di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung?
2. Bagaimana wilayah jelajah serangan hama tikus sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung?
3. Bagaimana hubungan lanskap ekologi terhadap tingkat bahaya hama tikus sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk memetakan sebaran titik kerusakan oleh serangan hama tikus pada tanaman padi sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung
2. Untuk memetakan wilayah jelajah oleh hama tikus sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung

3. Untuk membedakan hubungan antara lanskap ekologi sawah terhadap tingkat bahaya hama tikus sawah di Nagari Timbulun Kecamatan Tanjung Gadang Kabupaten Sijunjung.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi peneliti, sebagai sarana menambah wawasan dan pengalaman sebagai calon geograf serta menjadi tempat pengembangan diri untuk menuangkan ide dan gagasan dalam geografi pertanian.
2. Bagi petani, mendapatkan informasi mengenai penyerangan hama tikus pada sawah sehingga dapat memperkirakan langkah dan upaya yang cocok dalam melakukan pengendalian hama.
3. Bagi pemerintah, sebagai dasar acuan untuk membuat kebijakan pengendalian hama tikus pada tanaman padi masyarakat.