

ANALISIS RAWAN TINDAK KEJAHATAN PENCURIAN KENDARAAN BERMOTOR TERHADAP JANGKAUAN KAWASAN PERMUKIMAN DAN POS POLISI DI KABUPATEN TULANG BAWANG

Chindy Helga¹, Atika Sari², Rahma Anisa³, Safri Yanti Rahayu⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Teknik Geodesi Geomatika, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, JL. Prof. Sumantri Bojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145, Indonesia

[*Email korespondensi: helgachindy@gmail.com](mailto:helgachindy@gmail.com)

(Diterima 30 Januari 2026, Disetujui 18 Juni 2026)

Abstrak

Kebutuhan untuk mengetahui informasi terkait tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang yang masih terbatas dan belum dilengkapi dengan pemetaan secara spasial. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan peta rawan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang agar menjadi sebuah informasi sehingga dapat merekomendasi pihak kepolisian dan pembuat kebijakan dalam memprioritaskan wilayah pengawasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hotspot analysis (getis-ord gi) untuk mendapatkan nilai z-score dan p-value. Data yang digunakan yaitu data non spasial yang meliputi data titik curanmor dan data titik pos polisi yang digunakan untuk melihat jangkauan dari titik curanmor, jaringan jalan, dan data administrasi Kabupaten Tulang Bawang. Analisis spasial diproses menggunakan software pengolahan data spasial. Hasil penelitian menunjukkan hasil distribusi pada tahun 2022 berjumlah 49 kejadian, tahun 2023 berjumlah 62 kejadian, dan pada tahun 2024 berjumlah 66 kejadian. Kemudian daerah rawan pada tahun 2022 berada di Kecamatan Banjar Agung dengan nilai z-score 2,92. Pada tahun 2023 sampai tahun 2024 Kecamatan Banjar Agung masih menjadi daerah rawan dengan nilai z-score 2,84 dan 2,90. Jangkauan titik rawan terhadap permukiman dengan jarak 100 meter pada tahun 2022 menjangkau 158 permukiman, tahun 2023 menjangkau 387 dan tahun 2024 menjangkau 320 permukiman. Pada titik pos polisi tahun 2022 jarak 250-750 meter menjangkau 1 pos polisi, tahun 2023 jarak 250 meter menjangkau 3 pos polisi dan jarak 500 meter dan 750 meter menjangkau 2 pos polisi. Pada tahun 2024 jarak 250 meter menjangkau 4 pos polisi dan jarak 500 meter dan 750 meter menjangkau 3 pos polisi.*

Kata kunci: *Getis-Ord Gi*, Hotspot Analysis, Pencurian Kendaraan Bermotor*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Kriminalitas merupakan tantangan global yang semakin kompleks. Salah satu bentuk kejahatan yang meresahkan adalah pencurian kendaraan bermotor. Kabupaten Tulang Bawang merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Lampung yang dibentuk melalui pemekaran [6]. sebagian besar wilayah Tulang Bawang masih didominasi oleh lahan perkebunan dan padatnya permukiman, sehingga kurangnya pantauan dari aparat kepolisian yang menyebabkan rentan menjadi sasaran pencurian kendaraan bermotor [8].

Menurut Kepolisian Resor Tulang Bawang informasi terkait tindak kejahatan

pencurian kendaraan bermotor belum dilengkapi dengan pemetaan secara spasial dan masih terbatas hanya menggambarkan jumlah dan lokasi kejadian secara umum berdasarkan wilayah administratif, tanpa mempertimbangkan jarak dengan permukiman dan pos polisi. Sedangkan permukiman yang padat dan jarak yang relatif jauh dari pos polisi dapat meningkatkan peluang terjadinya pencurian kendaraan bermotor. Tidak adanya pemetaan secara spasial tersebut, menimbulkan permasalahan berupa hambatan dalam mengetahui titik sebaran pencurian kendaraan bermotor secara akurat.

Teknologi spasial, seperti Sistem Informasi Geografis (SIG), menjadi salah satu solusi potensial dalam menjawab permasalahan tersebut. Penggunaan SIG memungkinkan strategi penanggulangan kejahatan berbasis data yang lebih tepat sasaran [1]. Metode *Hotspot Analysis* dengan pendekatan *Getis-Ord Gi** merupakan metode yang bekerja dengan menghitung nilai *z-score* dan *p-value* untuk menentukan signifikansi spasial dari klaster kejadian. Dengan pendekatan ini, dapat dipetakan lokasi-lokasi yang secara ilmiah terbukti sebagai pusat kejahatan atau titik rawan curanmor. [9].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan zonasi daerah rawan pencurian kendaraan bermotor menggunakan metode *Hotspot Analysis (Getis-Ord Gi*)* dalam menghitung nilai *z-score* dan nilai *p-value*. Penelitian ini diharapkan dapat merekomendasi pihak kepolisian dan pembuat kebijakan dalam memprioritaskan wilayah pengawasan. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan publik, termasuk perencanaan tata ruang dan infrastruktur keamanan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024?
2. Bagaimana menentukan daerah rawan tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor dengan metode *hotspot analysis (getis-ord gi*)* di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024?
3. Bagaimana jangkauan titik rawan tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor terhadap kawasan permukiman dan pos polisi di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024.

2. Mengetahui daerah rawan tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor dengan metode *hotspot analysis (getis-ord gi*)* di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024.
3. Mengetahui jangkauan titik rawan tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor terhadap kawasan permukiman dan pos polisi di Kabupaten Tulang Bawang pada Periode 2022-2024.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kriminalitas

Kriminalitas dalam bahasa Inggris “*crime*” yang mempunyai makna kejahatan. Kriminalitas adalah suatu tindakan tercela yang biasa menempel dengan berkembangnya peradaban manusia. Kriminalitas atau biasa disebut tindakan menyimpang selalu ada dalam perilaku masyarakat. Kriminalitas merupakan fenomena sosial yang mencerminkan adanya gangguan terhadap ketertiban dan keamanan masyarakat [4].

2.2 Kejahatan Pencurian Kendaraan Bermotor

Pencurian kendaraan bermotor atau sering disebut dengan Curanmor merupakan salah satu bentuk kejahatan properti yang umum terjadi di berbagai wilayah, terutama di kawasan urban. Pencurian kendaraan bermotor menyumbang lebih dari 20% dari seluruh tindak pidana terhadap properti di negara-negara berkembang. Di Indonesia, sepeda motor merupakan target utama karena nilai ekonominya tinggi dan sistem keamanannya yang masih rentan [10].

2.3 Analisis Spasial

Analisis spasial adalah interfensi visual terhadap peta yang merupakan hasil gabungan dari data spasial dan data atribut. Data spasial merujuk pada suatu posisi atau lokasi di permukaan bumi. Sedangkan data atribut yaitu data yang merujuk pada variabel kualitatif seperti jumlah populasi dan lainnya. Sehingga analisis data spasial merupakan sekumpulan teknik yang dibentuk untuk membantu sudut pandang spasial lainnya pada data [2].

2.4 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (Geographic Information System/GIS) merupakan suatu

sistem informasi yang digunakan untuk menyusun, menyimpan, merevisi dan menganalisis data dan atribut yang bereferensi kepada lokasi atau posisi obyek obyek di bumi. Data atau informasi yang bereferensi kepada lokasi atau posisi obyek-obyek di bumi diistilahkan sebagai data atau informasi spasial, sementara atribut karakteristik dari menggambarkan data spasial tersebut [5].

2.5 Kernel Density

Kernel Density Merupakan jenis density yang pengertiannya ialah salah satu formula statistik non parametrik untuk mengestimasi kerapatan. Fungsi matematika dalam perhitungan Kernel Density pada prinsipnya bertujuan mengestimasi persebaran intensitas suatu titik dalam bidang dengan radius tertentu Data vector dalam analisis ini berupa data titik, garis dan polygon. [2].

2.6 Buffering

Buffering adalah proses menentukan jarak dari suatu objek terpisah (titik, garis, atau area). Kriteria buffer tersebut berdasarkan kriteria kepolisian sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Data Kepolisian dan Permukiman [5].

Kategori	Parameter	Keterangan
<i>Buffer</i> Titik Pos Polisi dan Polsek	<250 Meter	Dekat
	<250 – 500 Meter	Cukup Jauh
	500 – 700 Meter	Sedang
	>750 Meter	Jauh
<i>Buffer</i> Area permukiman	<100 Meter	Dekat
	>100 Meter	Jauh

2.7 Hotspot Analysis

Salah satu keunggulan *Hotspot Analysis* adalah kemampuannya dalam menangkap pola distribusi spasial secara visual dan numerik, yang kemudian dapat dijadikan dasar strategi penanganan kejahatan [3]. Berikut merupakan rumus dan klasifikasi dari metode *Hotspot Analysis (Getis-Ord Gi*)*.

$$Gi^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j - \bar{x} \sum_{j=1}^n w_{ij}}{\sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{ij}^2 - (\sum_{j=1}^n w_{ij})^2}{n-1}}} \quad (1)$$

Dimana, Gi^* = Nilai statistik *Getis-Ord Gi** untuk lokasi i , X_j = Nilai atribut (jumlah kejadian curanmor) pada lokasi j , W_{ij} = Bobot spasial antara lokasi i dan j , \bar{X} = Rata-rata dari keseluruhan nilai x diseluruh lokasi, S = Simpangan baku (standar deviasi) dari nilai x , n = Jumlah total lokasi. Berikut merupakan klasifikasi *hotspot analysis*:

Tabel 2. Klasifikasi *Hotspot Analysis (Getis-Ord Gi*)* [7].

Z-Score	P-Value	Kategori
<1,65	≤ 0.10	Tidak Rawan
>1,65 - <1,96	≤ 0.10	Cukup Rawan
>1,96 - <2,58	≤ 0.05	Rawan
>2,58	> 0.01	Sangat Rawan

2.8 Hit Rate (Tingkat Kesesuaian dalam Validasi Lapangan)

Hit rate adalah metrik kinerja yang mengukur persentase keberhasilan dari total upaya atau peluang. Berikut merupakan rumus untuk mengetahui persentase daerah rawan curanmor [4].

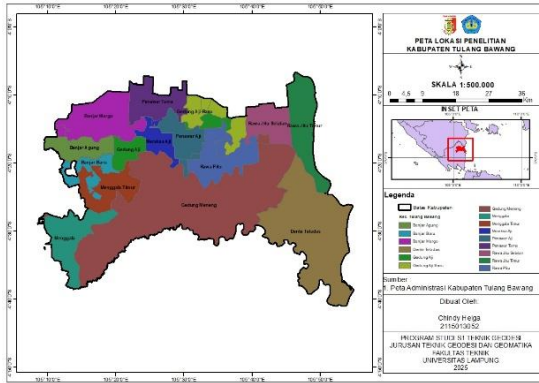
$$\frac{a+b+c}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Dimana, a = Jumlah kejadian di daerah sangat rawan, b = Jumlah kejadian di daerah rawan, c = jumlah kejadian cukup rawan, N = Total seluruh kejadian.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Kabupaten Tulang Bawang memiliki luas wilayah sekitar 3.466,32 km². Secara geografis, Kabupaten Tulang Bawang terletak pada koordinat antara 4°05' - 4°40' Lintang Selatan dan 105°10' - 105°45' Bujur Timur.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

3.2 Alat dan Data

Berikut adalah perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan.

1. Perangkat Keras
 - a. Laptop
 - b. Mouse
2. Perangkat Lunak
 - a. Software Pengolahan Data Spasial
 - b. Microsoft Office

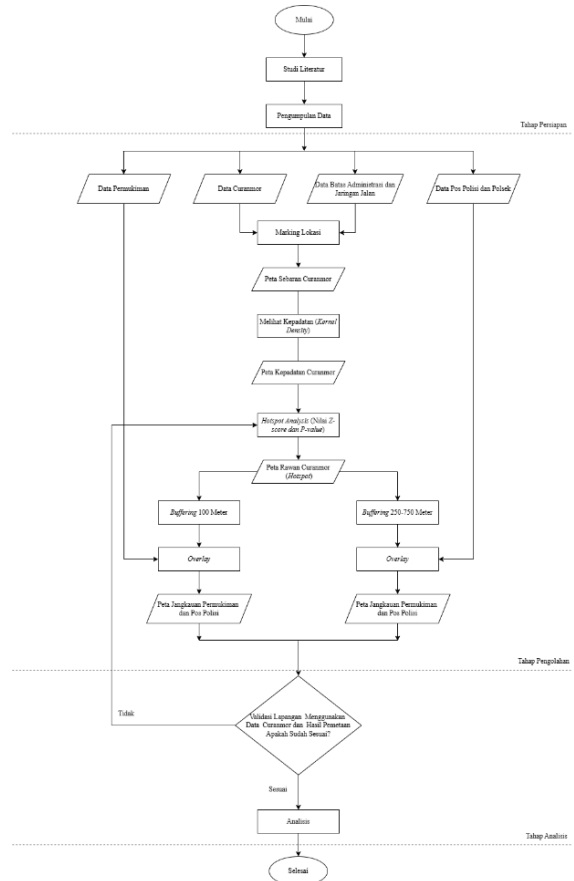
Terdapat data yang diperlukan dalam melakukan penelitian, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Data Penelitian

Nama Data	Tahun	Jenis Data	Sumber Data
Data Titik Kejadian Curanmor	2022-2024	Data Tabular	Polres Tulang Bawang
Batas Administrasi, Permukiman, dan Jaringan Jalan	2024	Data Vektor	PUPR
Data Titik Pos Polisi dan Polsek	2022-2024	Data Tabular	Polres Tulang Bawang

3.3 Diagram Alir

Pelaksanaan dalam proses penelitian ini dilakukan dengan berbagai tahapan yang disajikan pada diagram alir dibawah ini:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

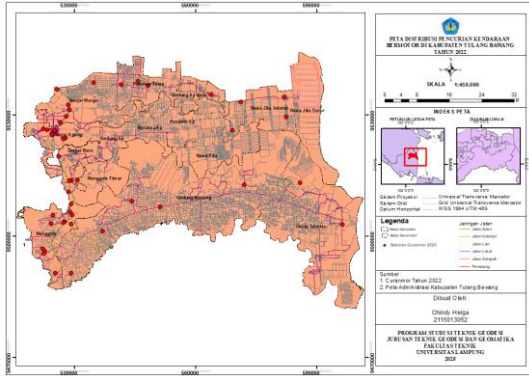
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Distribusi Lokasi Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang

Analisis distribusi dilakukan menggunakan data titik kejadian pencurian kendaraan bermotor dari periode 2022 hingga 2024 yang diperoleh dari Kepolisian Resor Tulang Bawang.

4.2.1 Distribusi Lokasi Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2022

Hasil analisis distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada Tahun 2022 diperoleh melalui pemetaan titik kejadian berdasarkan data kepolisian. Distribusi tersebut disajikan dalam bentuk peta sebaran untuk menggambarkan titik lokasi kejadian secara menyeluruh di wilayah penelitian.



Gambar 3. Hasil Distribusi Lokasi Curanmor Tahun 2022

Titik pencurian kendaraan bermotor tidak tersebar secara merata pada setiap kecamatan. Untuk melihat jumlah kejadian pencurian kendaraan bermotor agar lebih jelas, maka disajikan juga dalam bentuk tabel kejadian berikut ini:

Tabel 4. Jumlah Curanmor Tahun 2022

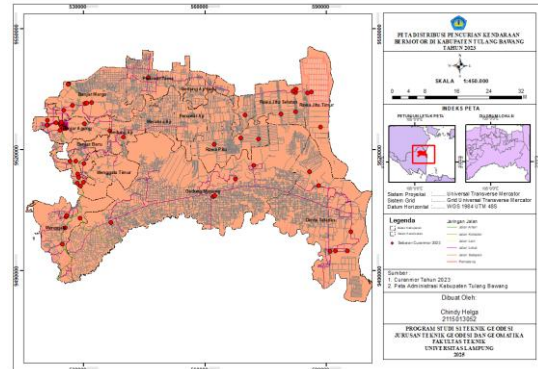
Nama Kecamatan	Jumlah Curanmor Tahun 2022
Banjar Agung	11
Banjar Baru	1
Banjar Margo	6
Dente Teladas	2
Gedung Aji	0
Gedung Aji Baru	3
Gedung Meneng	5
Menggala	12
Menggala Timur	4
Meraksa Aji	0
Penawar Aji	0
Penawar Tama	3
Rawajitu Selatan	2
Rawajitu Timur	0
Rawa Pitu	0
Total	49

Berdasarkan tabel jumlah kejadian curanmor tahun 2022 tersebut, dapat dilihat bahwa Kecamatan Menggala dan Kecamatan Banjar Agung memiliki jumlah titik kejadian curanmor tertinggi.

4.2.2 Distribusi Lokasi Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2023

Hasil analisis distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada Tahun 2023

diperoleh melalui pemetaan titik kejadian berdasarkan data kepolisian. Distribusi tersebut disajikan dalam bentuk peta sebaran untuk menggambarkan titik lokasi kejadian secara menyeluruh di wilayah penelitian.



Gambar 4. Hasil Distribusi Lokasi Curanmor Tahun 2023

Titik pencurian kendaraan bermotor tahun 2023 terlihat mengalami peningkatan, akan tetapi tetap tidak tersebar secara merata pada setiap kecamatan. Untuk melihat jumlah kejadian pencurian kendaraan bermotor agar lebih jelas, maka disajikan juga dalam bentuk tabel kejadian berikut ini:

Tabel 5. Jumlah Curanmor Tahun 2023

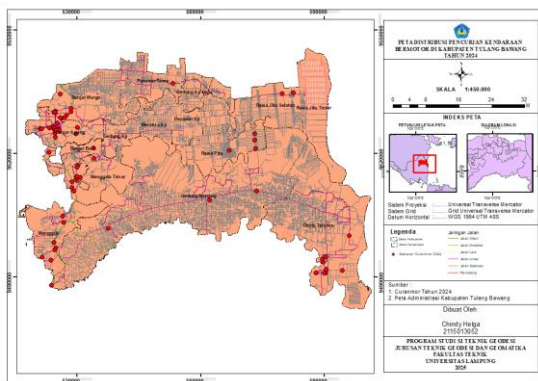
Nama Kecamatan	Jumlah Curanmor Tahun 2023
Banjar Agung	18
Banjar Baru	2
Banjar Margo	5
Dente Teladas	6
Gedung Aji	2
Gedung Aji Baru	1
Gedung Meneng	5
Menggala	5
Menggala Timur	6
Meraksa Aji	0
Penawar Aji	0
Penawar Tama	1
Rawajitu Selatan	5
Rawajitu Timur	3
Rawa Pitu	3
Total	62

Berdasarkan tabel jumlah kejadian curanmor tahun 2023 tersebut, dapat dilihat bahwa Kecamatan Banjar Agung memiliki jumlah titik kejadian curanmor tertinggi.

Sementara itu, hanya dua Kecamatan yang tercatat tidak memiliki titik kejadian curanmor yaitu Kecamatan Meraksa Aji, dan Kecamatan Penawar Aji.

4.2.3 Distribusi Lokasi Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2024

Hasil analisis distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada Tahun 2024 diperoleh melalui pemetaan titik kejadian berdasarkan data kepolisian. Distribusi tersebut disajikan dalam bentuk peta sebaran untuk menggambarkan titik lokasi kejadian secara menyeluruh di wilayah penelitian.



Gambar 5. Hasil Distribusi Lokasi Curanmor Tahun 2024

Titik pencurian kendaraan bermotor tahun 2024 terlihat mengalami peningkatan, akan tetapi tetap tidak tersebar secara merata pada setiap kecamatan. Untuk melihat jumlah kejadian pencurian kendaraan bermotor agar lebih jelas, maka disajikan juga dalam bentuk tabel kejadian berikut ini:

Tabel 5. Jumlah Curanmor Tahun 2023

Nama Kecamatan	Jumlah Curanmor Tahun 2024
Banjar Agung	12
Banjar Baru	9
Banjar Margo	16
Dente Teladas	8
Gedung Aji	0
Gedung Aji Baru	0
Gedung Meneng	3
Menggala	8
Menggala Timur	3
Meraksa Aji	0

Penawar Aji	0
Penawar Tama	1
Rawajitu Selatan	2
Rawajitu Timur	0
Rawa Pitu	4
Total	66

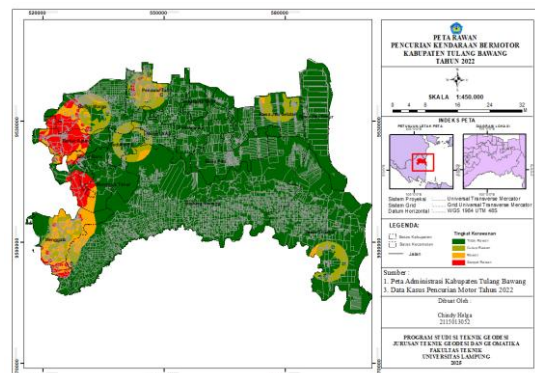
Berdasarkan tabel jumlah kejadian curanmor tahun 2024 tersebut, dapat dilihat bahwa mengalami peningkatan pada Kecamatan Banjar Margo yang memiliki jumlah titik kejadian curanmor tertinggi, dan Kecamatan Banjar Agung Mengalami penurunan.

4.2 Daerah Rawan Pencurian Kendaraan Bermotor Di Kabupaten Tulang Bawang

Analisis daerah rawan curanmor dilakukan untuk mengidentifikasi wilayah dengan tingkat kerawanan sangat rawan, rawan, cukup rawan, dan tidak terhadap kejadian pencurian kendaraan bermotor.

4.2.1 Daerah Rawan Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2022

Hasil analisis daerah rawan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada tahun 2022 didapatkan dari proses analisis *hotspot* dengan mengetahui nilai *z-score* dan *p-value* yang dilakukan terhadap data pencurian kendaraan bermotor.



Gambar 6. Hasil Peta Daerah Rawan Curanmor Tahun 2022

Berdasarkan hasil peta tersebut bahwa Kecamatan Banjar Agung, dan Kecamatan Banjar Margo, merupakan Kecamatan yang masuk dalam kelas sangat rawan. Berikut ini

nilai *z-score* dan *p-value* yang disajikan dalam bentuk tabel untuk memperjelas hasil yang sudah didapatkan.

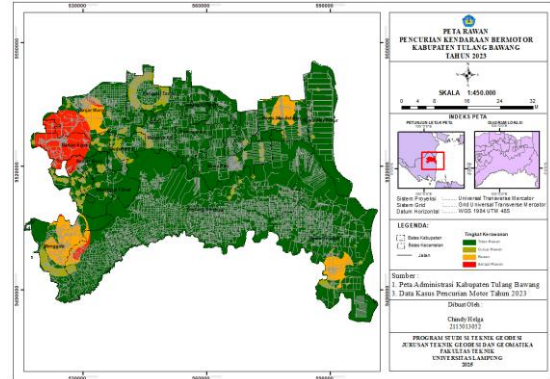
Tabel 6. Nilai *Z-score* dan *P-value* Tahun 2022

Kecamatan	Nilai <i>Z-score</i>	Nilai <i>P-value</i>	Kategori
Banjar Agung	2,92	0,01	Sangat Rawan
Banjar Margo	2,82	0,01	Sangat Rawan
Banjar Baru	2,44	0,01	Rawan
Menggala	2,44	0,01	Rawan
Penawar Tama	2,28	0,02	Rawan
Menggala Timur	1,95	0,05	Cukup Rawan
Dente Teladas	-2,05	0,03	Tidak Rawan
Rawajitu Selatan	-2,07	0,03	Tidak Rawan
Gedung Meneng	-2,07	0,03	Tidak Rawan
Gedung Aji	-2,08	0,03	Tidak Rawan
Gedung Aji Baru	-2,08	0,03	Tidak Rawan
Meraksa Aji	-2,25	0,02	Tidak Rawan
Penawar Aji	-2,25	0,02	Tidak Rawan
Rawa Pitu	-2,60	0,01	Tidak Rawan
Rawajitu Timur	-2,60	0,01	Tidak Rawan

Berdasarkan tabel tersebut Kecamatan Banjar Agung memiliki nilai *z-score* yang lebih tinggi yaitu *z-score* 2,92 dan *p-value* 0,01 sehingga Kecamatan Banjar Agung dinyatakan sebagai daerah dengan Tingkat signifikansi statistik yang sangat tinggi, 2 Kecamatan yang memiliki nilai *z-score* dan *p-value* yang sangat rendah yaitu Kecamatan Rawa Pitu, dan Kecamatan Rawajitu dengan nilai *z-score* -2,60 dan *p-value* 0,01.

4.2.2 Daerah Rawan Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2023

Hasil analisis daerah rawan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada tahun 2023 didapatkan dari proses analisis *hotspot* dengan mengetahui nilai *z-score* dan *p-value* yang dilakukan terhadap data pencurian kendaraan bermotor.



Gambar 7. Hasil Peta Daerah Rawan Curanmor Tahun 2023

Berdasarkan hasil peta tersebut bahwa Kecamatan Banjar Agung, dan Kecamatan Banjar Margo, merupakan Kecamatan yang masuk dalam kelas sangat rawan. Berikut ini nilai *z-score* dan *p-value* yang disajikan dalam bentuk tabel untuk memperjelas hasil yang sudah didapatkan.

Tabel 7. Nilai *Z-score* dan *P-value* Tahun 2023

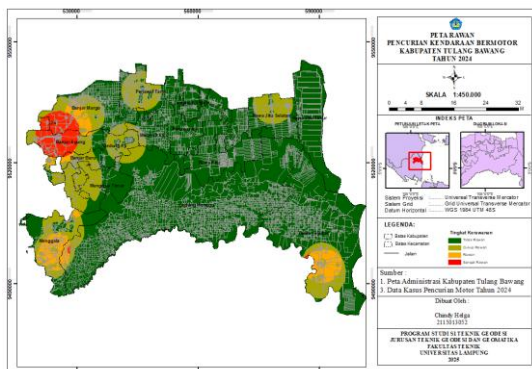
Kecamatan	Nilai <i>Z-score</i>	Nilai <i>P-value</i>	Kategori
Banjar Agung	2,84	0,01	Sangat Rawan
Banjar Margo	2,62	0,01	Sangat Rawan
Menggala	2,53	0,01	Rawan
Banjar Baru	2,44	0,01	Rawan
Gedung Meneng	1,82	0,01	Cukup Rawan
Penawar Tama	1,69	0,02	Cukup Rawan
Rawajitu Selatan	1,69	0,02	Cukup Rawan
Gedung Aji	1,67	0,03	Cukup Rawan

Meraksa Aji	1,67	0,03	Cukup Rawan
Dente Teladas	-1,69	0,09	Tidak Rawan
Rawajitu Timur	-1,75	0,07	Tidak Rawan
Menggala Timur	-1,78	0,07	Tidak Rawan
Gedung Aji Baru	-1,98	0,04	Tidak Rawan
Rawa Pitu	-2,23	0,02	Tidak Rawan
Penawar Aji	-2,24	0,02	Tidak Rawan

Berdasarkan tabel tersebut Kecamatan Banjar Agung memiliki nilai *z-score* yang lebih tinggi yaitu *z-score* 2,84 dan *p-value* 0,01 sehingga Kecamatan Banjar Agung dinyatakan sebagai daerah dengan Tingkat signifikansi statistik yang sangat tinggi, 1 Kecamatan yang memiliki nilai *z-score* dan *p-value* yang sangat rendah yaitu Kecamatan Penawar Aji dengan nilai *z-score* -2,24 dan *p-value* 0,02.

4.2.3 Daerah Rawan Curanmor Di Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2024

Hasil analisis daerah rawan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada tahun 2024 didapatkan dari proses analisis *hotspot* dengan mengetahui nilai *z-score* dan *p-value* yang dilakukan terhadap data pencurian kendaraan bermotor



Gambar 8. Hasil Peta Daerah Rawan Curanmor Tahun 2024

Berdasarkan hasil peta tersebut bahwa Kecamatan Banjar Agung, dan Kecamatan

Banjar Margo, merupakan Kecamatan yang masuk dalam kelas sangat rawan. Berikut ini nilai *z-score* dan *p-value* yang disajikan dalam bentuk tabel untuk memperjelas hasil yang sudah didapatkan.

Tabel 8. Nilai *Z-score* dan *P-value* Tahun 2024

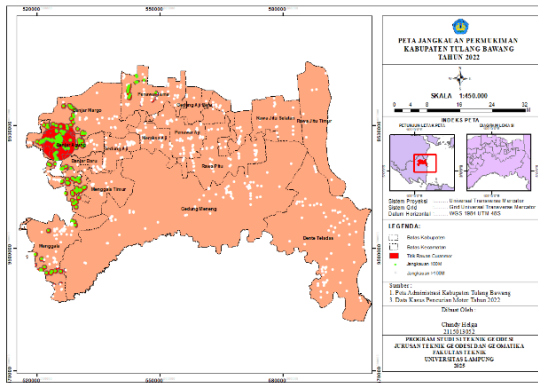
Kecamatan	Nilai <i>Z-score</i>	Nilai <i>P-value</i>	Kategori
Banjar Agung	2,90	0,01	Sangat Rawan
Banjar Margo	2,50	0,01	Rawan
Menggala	2,31	0,02	Rawan
Dente Teladas	2,31	0,02	Rawan
Banjar Baru	1,96	0,04	Rawan
Gedung Meneng	1,87	0,06	Cukup Rawan
Menggala Timur	1,87	0,06	Cukup Rawan
Penawar Tama	1,69	0,06	Cukup Rawan
Rawajitu Selatan	1,67	0,07	Cukup Rawan
Gedung Aji	1,67	0,07	Cukup Rawan
Meraksa Aji	-1,85	0,06	Tidak Rawan
Penawar Aji	-1,94	0,05	Tidak Rawan
Rawa Pitu	-2,19	0,02	Tidak Rawan
Rawajitu Timur	-2,25	0,02	Tidak Rawan
Gedung Aji Baru	-2,40	0,01	Tidak Rawan

4.3 Jangkauan Rawan Curanmor Terhadap Kawasan Permukiman dan Pos Polisi

Jangkauan terhadap titik rawan curanmor dengan kawasan permukiman dilakukan dengan jarak 100 meter. Sedangkan jangkauan terhadap titik curanmor dengan pos polisi dilakukan dengan jarak 250 meter, 500 meter, dan 750 meter.

4.3.1 Jangkauan Rawan Curanmor Terhadap Permukiman dan Pos Polisi Tahun 2022

Hasil dari melakukan *buffering* tersebut untuk melihat jarak jangkauan terhadap titik rawan curanmor dengan kawasan permukiman dan pos polisi pada tahun 2022 yaitu berupa peta *buffering*.



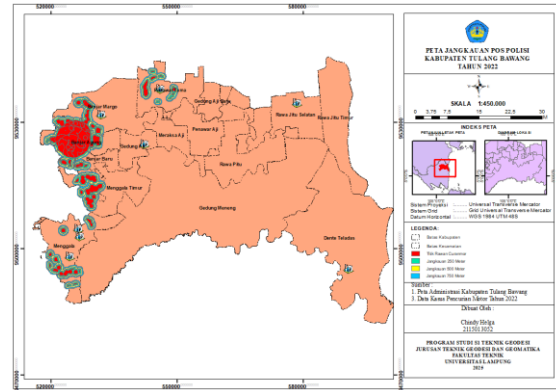
Gambar 9. Hasil Peta Jangkauan Permukiman Tahun 2022

Berdasarkan hasil peta tersebut, dapat dilihat pada tabel jumlah permukiman berikut ini.

Tabel 9. Nilai *Z-score* dan *P-value* Tahun 2022

Keterangan	Total
Jumlah Permukiman	695
Jumlah Permukiman Jarak 100 Meter	158
Jumlah Permukiman Jarak >100 Meter	537

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa dari 695 jumlah area permukiman, terdapat 158 area permukiman yang berada dalam jangkauan 100 meter dari titik rawan curanmor, dan 537 area permukiman di luar jarak jangkauan >100 meter dari titik rawan curanmor.



Gambar 10. Hasil Peta Jangkauan Pos Polisi Tahun 2022

Berdasarkan hasil peta tersebut, jumlah pos polisi yang terjangkau pada setiap jarak disajikan dalam tabel berikut.

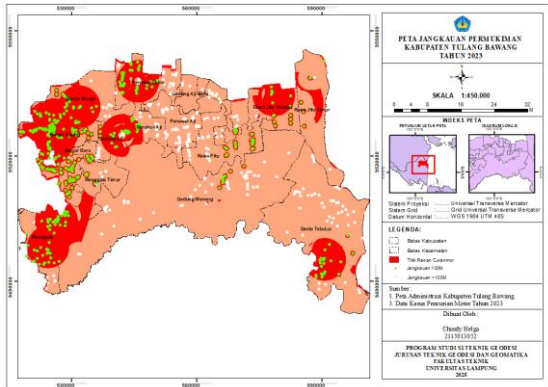
Tabel 10. Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau

Jarak Jangkauan	Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau
250 Meter	1 Pos Polisi
500 Meter	1 Pos Polisi
750 Meter	1 Pos Polisi

Berdasarkan tabel hasil tersebut, pada jarak 250 meter dari titik rawan curanmor hanya menjangkau 1 pos polisi, yang dikategorikan sebagai jarak dekat terhadap keamanan. Jarak 500 meter, titik rawan curanmor menjangkau 1 pos polisi dan dikategorikan sebagai jarak menengah atau sedang terhadap keamanan. Selanjutnya, jarak 750 meter dikategorikan sebagai jarak jauh terhadap keamanan, hanya menjangkau 1 pos polisi, sehingga wilayah pada jarak ini memiliki potensi kerawanan yang lebih tinggi akibat respon pengamanan yang lebih lambat.

4.3.2 Jangkauan Rawan Curanmor Terhadap Permukiman dan Pos Polisi Tahun 2023

Hasil dari melakukan *buffering* tersebut untuk melihat jarak jangkauan terhadap titik rawan curanmor dengan kawasan permukiman dan pos polisi pada tahun 2023 yaitu berupa peta *buffering*.



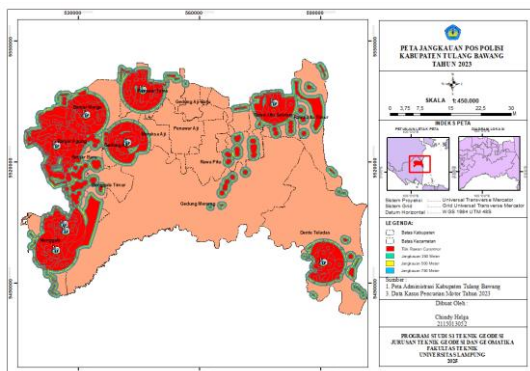
Gambar 11. Hasil Peta Jangkauan Permukiman Tahun 2023

Berdasarkan hasil peta tersebut, dapat dilihat pada tabel jumlah permukiman berikut ini.

Tabel 11. Jumlah Permukiman 2023

Keterangan	Total
Jumlah Permukiman	695 Area permukiman
Jumlah Permukiman Jarak 100 Meter	387 Area permukiman
Jumlah Permukiman Jarak >100 Meter	308 Area permukiman

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa dari 695 jumlah area permukiman, terdapat 387 area permukiman yang berada dalam jangkauan 100 meter dari titik curandmor. Sebanyak 308 area permukiman berada diluar jangkauan atau jauh dari titik curandmor yaitu >100 meter dari titik rawan curandmor dan menyebar di beberapa kecamatan.



Gambar 12. Hasil Peta Jangkauan Pos Polisi Tahun 2023

Berdasarkan hasil peta tersebut, jumlah pos polisi yang terjangkau pada setiap jarak disajikan dalam tabel berikut.

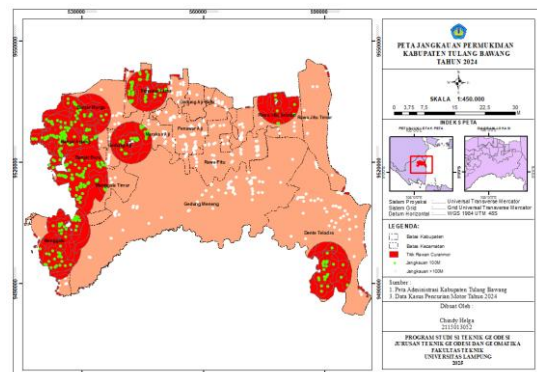
Tabel 12. Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau

Jarak Jangkauan	Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau
250 Meter	3 Pos Polisi
500 Meter	2 Pos Polisi
750 Meter	2 Pos Polisi

Berdasarkan tabel hasil tersebut pada jarak 250 meter dari titik rawan curandmor menjangkau 3 pos polisi yang artinya dekat terhadap keamanan. Jarak 500 meter, titik rawan curandmor menjangkau 2 pos polisi dan dikategorikan sebagai jarak menengah atau sedang, pada jarak 750 meter yang dikategorikan sebagai jarak jauh terhadap keamanan, titik rawan curandmor tetap menjangkau 2 pos polisi.

4.3.3 Jangkauan Rawan Curandmor Terhadap Permukiman dan Pos Polisi Tahun 2024

Hasil dari melakukan *buffering* tersebut untuk melihat jarak jangkauan terhadap titik rawan curandmor dengan kawasan permukiman dan pos polisi pada tahun 2024 yaitu berupa peta *buffering*.



Gambar 13. Hasil Peta Jangkauan Permukiman Tahun 2024

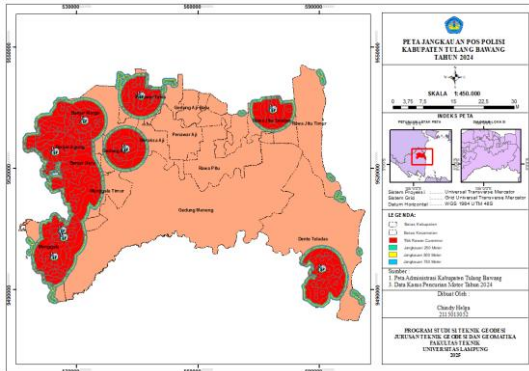
Berdasarkan hasil peta tersebut, dapat dilihat pada tabel jumlah permukiman berikut ini.

Tabel 11. Jumlah Permukiman 2024

Keterangan	Total
Jumlah Permukiman	695 Area permukiman

Jumlah Permukiman Jarak 100 Meter	320	Area permukiman
Jumlah Permukiman Jarak >100 Meter	375	Area permukiman

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa dari 695 jumlah area permukiman, terdapat 320 area permukiman yang berada dalam jangkauan 100 meter dari titik rawan curanmor, dan 375 area permukiman di luar jarak jangkauan >100 meter dari titik rawan curanmor.



Gambar 14. Hasil Peta Jangkauan Pos Polisi Tahun 2024

Berdasarkan hasil peta tersebut, jumlah pos polisi yang terjangkau pada setiap jarak disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 14. Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau

Jarak Jangkauan	Jumlah Pos Polisi yang Terjangkau
250 Meter	4 Pos Polisi
500 Meter	3 Pos Polisi
750 Meter	3 Pos Polisi

Berdasarkan tabel hasil tersebut pada jarak 250 meter dari titik rawan curanmor menjangkau 4 pos polisi yang artinya dekat terhadap keamanan. Jarak 500 meter, titik rawan curanmor menjangkau 3 pos polisi dan dikategorikan sebagai jarak menengah atau sedang, pada jarak 750 meter yang dikategorikan sebagai jarak jauh terhadap keamanan, titik rawan curanmor tetap menjangkau 3 pos polisi.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagaimana berikut:

- Hasil distribusi lokasi tindak kejahatan pencurian kendaraan bermotor di Kabupaten Tulang Bawang pada tahun 2022 berjumlah 49 kejadian, tahun 2023 terdapat 62 kejadian, dan pada tahun 2024 ada 66 kejadian.
- Hasil daerah rawan curanmor di Kabupaten Tulang Bawang pada periode 2022–2024 yaitu:
 - Pada tahun 2022 daerah yang sangat rawan yaitu Kecamatan Banjar Agung, dengan nilai z-score 2,92 dan nilai p-value 0,01
 - Pada Tahun 2023 daerah yang sangat rawan yaitu Kecamatan Banjar Agung, dengan nilai z-score 2,84 dan nilai p-value 0,01.
 - Pada Tahun 2024 daerah yang sangat rawan yaitu Kecamatan Banjar Agung, dengan nilai z-score 2,90 dan nilai p-value 0,01.
- Hasil dari jangkauan titik rawan curanmor terhadap kawasan permukiman dan pos polisi. Dengan jarak 100 meter terdapat 158 area permukiman tahun 2022, tahun 2023 terdapat 387 dan tahun 2024 terdapat 320 area permukiman. Hasil jangkauan curanmor terhadap pos polisi tahun 2022 jarak 250 meter sampai 750 meter hanya menjangkau 1 pos polisi, tahun 2023 jarak 250 meter menjangkau 3 pos polisi, dan jarak 500 meter serta 750 meter menjangkau 2 pos polisi, tahun 2024 jarak 250 meter menjangkau 4 pos polisi, dan jarak dan jarak 500 meter serta 750 meter menjangkau 3 pos polisi.

5.2 Saran

Beberapa saran dapat disampaikan untuk pengembangan penelitian di masa mendatang serta sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait, yaitu:

- Disarankan agar penelitian selanjutnya mengembangkan analisis dengan menambahkan faktor-faktor lingkungan dan sosial.
- Proses pengolahan data spasial sebaiknya dilakukan dengan ketelitian yang lebih

tinggi, agar hasil peta kerawanan yang dihasilkan semakin akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam perencanaan tata ruang berbasis keamanan, khususnya dalam menentukan lokasi prioritas pembangunan pos keamanan, peningkatan penerangan jalan, serta sistem pengawasan lingkungan di wilayah yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap tindak pencurian kendaraan bermotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdissiam, D. A., & Pratomo, R. A. (2024). Dinamika jumlah dan pola sebaran kriminalitas sebelum hingga setelah *COVID-19* di Kelurahan Damai, Kota Balikpapan. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 19(2), 465. <https://doi.org/10.20961/region.v19i2.85249>.
- Juita. (2021). Analisis Spasial Pencurian Kendaraan Bermotor (Curanmor) Dengan Metode *Nearest Neighbor Analysis Dan Kernel Density* Di Kota Bandar Lampung. 2021, 1–23
- Kurniawan, A., & Sadali, M. I. (2015). Pemanfaatan Analisis Spasial Hot Spot (Getis Ord G_i^*) untuk Pemetaan Klaster Industri di Pulau Jawa dengan Memanfaatkan Sistem Informasi Geografi. Hibah Penelitian Dosen Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada, 1–21. [file:///C:/Users/user/Downloads/Publish-Proposal Penelitian 2015-p.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Publish-Proposal%20Penelitian%202015-p.pdf).
- Nanda, C. A., Nugraha, A. L., & Firdaus, H. S. (2019). Analisis Tingkat Daerah Rawan Kriminalitas Menggunakan Metode Kernel Density Di Wisilverman, B. W. (2018). *Density estimation for statistics and data analysis*. Routledge.layah Hukum Polrestabes Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(4), 50–58.
- Nasrullah. (2016). *Density, Kriminalitas, Pemetaan, Peta Tingkat Kerawanan*, SIG. 1. 1–7.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia. (1997). www.bphn.go.id.
- Prianti, Dkk. (2024). Analisis Pola Spasial Kebakaran Hutan Di Kalimantan Barat Menggunakan *Getis-Ord (G_i*) Statistic Dan Indeks Moran*. 13(6), 823–830
- Purnomo, Sindu, 2015. Upaya Kepolisian Terhadap Penanggulangan Tindak Pidana Pencurian Kendaraan Bermotor (Studi Kasus Di Polsek Banjar Agung Kabupatentulang Bawang)
- Simanungkalit, M. A., Hidayat, A., Nugroho, R. A., & Depari, A. S. (2024). Analisis Hotspot (Getis Ord G_i^*) Pola Spasial Frekuensi Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Balikpapan. *COMPACT: Spatial Development Journal*, 3(1), 157–166. <https://doi.org/10.35718/compact.v3i1.1156>.
- Widyanto, P., Ilmu, M., Fakultas, H., Darul, U., Islamic, U., & Sudirman, C. (2023). Implementasi hak asasi manusia terhadap penanganan tindak pidana pencurian kendaraan bermotor.