

# PENENTUAN DAERAH RAWAN PENYALAHGUNAAN NARKOBA DIKOTA BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)

Iffa Ocktafia Supriadi <sup>1</sup>, Eko Rahmadi <sup>2</sup>, Citra Dewi <sup>3</sup>.

## ARTICLES INFORMATION

### Article status:

Received: April, 8<sup>th</sup> 2022  
Accepted: August, 16<sup>th</sup> 2022  
Published online: Sept, 2<sup>nd</sup>  
2022

### Keywords:

Drug Abuse, Areas, GIS

### Kata kunci:

Penyalahgunaan Narkoba,  
Daerah Rawan, SIG

### Correspondent affiliation:

1. Department, Faculty,  
University, Country and/or  
Institution

### Correspondent email:

1. ocktafiaiffa7@gmail.com

## ABSTRACT

*Bandar Lampung City, according to data from the Drug Investigation Directorate of the Lampung Regional Police, this city is an area that has the highest number of drug abusers out of 15 regencies/cities in Lampung Province. This study aims to determine areas prone to drug abuse in Bandar Lampung using a geographic information system. The method used is scoring, parameter weighting using the Analytical Hierarchy Process (AHP) and overlaying all parameters that affect an area prone to drug abuse. Application of overlay technique using geographic information system. The parameters used are population density, poverty level, slum area, crime rate, education level (graduate), type of work, divorce rate and distance to the terminal. The results of the parameter calculation show that the crime rate is the most dominant parameter with a weight of 25%, poverty rate 17%, type of work 14%, population density 12%, education level 12%, distance to terminal 8% and slum areas and divorce rates give the smallest contribution with a weight of 6%. Based on the results of the analysis, it is shown that the areas that are categorized as very high in being the location of drug abuse are found in 32 urban villages, in the vulnerable category there are 36 villages and quite vulnerable there are 58 villages. With an area of 4032.207963 Ha (21.94%) very vulnerable, prone to 5471.04702 Ha (29.78%) and quite vulnerable to 8872.430536 Ha (48.28%).*

Kota Bandar Lampung menurut data dari Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung, kota ini merupakan daerah yang memiliki jumlah penyalahgunaan narkoba yang paling banyak dari 15 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk penentuan daerah rawan penyalahgunaan narkoba di Bandar Lampung menggunakan sistem informasi geografis. Metode yang digunakan yaitu scoring, pembobotan parameter menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) dan overlay seluruh parameter yang mempengaruhi suatu wilayah rawan terjadinya penyalahgunaan narkoba. Penerapan teknik overlay menggunakan sistem informasi geografis. Parameter yang digunakan yaitu kepadatan penduduk, tingkat kemiskinan, daerah kumuh, tingkat kriminalitas, tingkat pendidikan (tamatan), jenis pekerjaan, tingkat perceraian dan jarak ke terminal. Hasil perhitungan parameter menunjukkan tingkat kriminalitas adalah parameter yang paling dominan dengan bobot 25%, tingkat kemiskinan 17%, jenis pekerjaan 14%, kepadatan penduduk 12%, tingkat pendidikan 12%, jarak ke terminal 8% serta daerah kumuh dan tingkat perceraian memberi kontribusi terkecil dengan bobot 6%. Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa daerah yang termasuk kategori sangat tinggi menjadi lokasi penyalahgunaan narkoba terdapat pada 32 kelurahan, kategori rawan terdapat 36 kelurahan dan cukup rawan terdapat 58 kelurahan. Dengan luas wilayah untuk tingkat sangat rawan 4032.207963 Ha (21,94%), rawan yaitu 5471,04702 Ha (29,78%) dan cukup rawan 8872,430536 Ha (48,28%).

## PENDAHULUAN

Penyalahgunaan narkoba banyak sekali terjadi dan semakin mengkhawatirkan sehingga sangat mengancam bukan hanya pada generasi muda bangsa saja tetapi seluruh bangsa Indonesia. Menurut data hasil survei Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia (BNN RI) dan Pulitkes Universitas Indonesia (UI) pada tahun 2014 penyalahgunaan narkoba Provinsi Lampung di Indonesia berada di urutan 33, namun dalam waktu tiga tahun saja penyalahgunaan narkoba di Provinsi Lampung sangat meningkat tajam hingga dapat melampaui 24 Provinsi dan menjadikan Provinsi Lampung berada di urutan 8 pada tahun 2017 sedangkan di Pulau Sumatera dalam waktu tiga tahun juga dapat melampaui 6 Provinsi sehingga menjadikan Provinsi Lampung yang dahulunya berada di urutan 10 menjadi di urutan 3. Kota Bandar Lampung merupakan Ibukota Provinsi Lampung, menurut data Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung sepanjang tahun 2019 jumlah kasus penyalahgunaan narkoba mencapai 419 kasus dan merupakan jumlah terbesar dibandingkan dengan jumlah kasus yang terdapat pada kabupaten/kota di Provinsi Lampung. Adapun jumlah kasus dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut :

**Tabel 1.** Penyalahgunaan Narkoba Provinsi Lampung Tahun 2009-2019

Tahun	Jumlah
2009	200
2010	138
2011	136
2012	143
2013	199
2014	242
2015	332
2016	256
2017	472
2018	466
2019	419
<b>Jumlah</b>	<b>3.003</b>

Sumber : Data Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung Tahun 2009-2019

Tingginya kasus penyalahgunaan narkoba di beberapa wilayah di kota Bandar Lampung yang dipengaruhi berbagai faktor menyebabkan semakin luasnya wilayah terjadinya tindakan penyalahgunaan narkoba dan sulitnya menentukan daerah yang memiliki tingkat kerawanan tinggi, serta dibutuhkannya informasi mengenai daerah rawan narkoba sebagai salah satu masukan dalam pengambilan keputusan kebijakan pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (P4GN) sebagai upaya meminimalisir bertambahnya kasus penyalahgunaan narkoba. Pada penelitian ini memanfaatkan sistem informasi geografis sebagai alat bantu dalam penentuan daerah rawan dengan menggunakan teknik *scoring*, pembobotan dan *overlay* parameter.

Tingginya kasus penyalahgunaan narkoba di wilayah kota Bandar Lampung dan makin banyaknya daerah yang terpapar penyalahgunaan narkoba dan sulitnya menentukan daerah mana yang memiliki tingkat kerawanan tinggi, sehingga dibutuhkannya informasi mengenai daerah rawan narkoba sebagai salah satu masukan dalam pengambilan keputusan kebijakan pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (P4GN) sebagai upaya meminimalisir bertambahnya tindakan penyalahgunaan narkoba. Sehingga dapat memberikan masukan maupun informasi untuk Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung, Badan Narkotika Nasional Provinsi Lampung dan Polresta Bandar Lampung tentang daerah rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Bandar Lampung agar memudahkan dalam melaksanakan kebijakan pencegahan dan pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba (P4GN).

## METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Menurut saaty 1993 adalah suatu model pengambilan keputusan yang berguna dan fleksibel untuk membantu orang dalam menentukan prioritas dan membuat keputusan terbaik (Nadian Mareta, 2019). Melalui metode penelitian ini mencoba untuk memecahkan masalah terkait penyalahgunaan narkoba di Kota Bandar Lampung dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian yang saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya tentang daerah yang rawan penyalahgunaan narkoba. Parameter yang digunakan yaitu kepadatan penduduk, daerah kumuh, pendidikan (tamatan), jenis pekerjaan, kemiskinan, kriminalitas, perceraian, dan jarak ke terminal.

### 2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik kusioner kepada responden. Responden dalam penelitian ini ditujukan kepada kepala bagian miniops di Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung, kepala bidang penyidikan Badan Narkoika Nasional Provinsi Lampung dan kepala bagian Satuan Resnarkoba Polresta Bandar Lampung. Serta penggunaan data-data sekunder berupa Peta administrasi Kota Bandar Lampung. Data kepadatan penduduk, Daerah Kumuh, Angka Kemiskinan, Pendidikan, Pekerjaan, Kriminalitas, Jarak ke terminal, Perceraian di Kota Bandar Lampung. Data kasus penyalahgunaan narkoba Bandar Lampung tahun 2019.

### 3. Perhitungan Bobot

Perhitungan bobot parameter menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode pengambilan keputusan. Adapun proses pembobotan dapat dilihat berikut ini :

1. Matriks perbandingan berpasangan  
Matriks perbandingan berpasangan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Matriks perbandingan berpasangan

Faktor	Kepadatan Penduduk	Daerah Kumuh	Kemiskinan	Pendidikan	Perceraian	Kriminalitas	Jarak ke Terminal	Pekerjaan
Kepadatan Penduduk	1	7	3,066	1,78	2,066	0,214	0,225	0,142
Daerah Kumuh	0,142	1	1,114	2,114	0,447	0,2	1,788	0,225
Kemiskinan	0,326	0,897	1	5,047	3,38	0,18	3,066	6,666
Pendidikan	0,561	0,472	0,198	1	1,103	1,819	4,047	1,122
Perceraian	0,483	2,234	0,295	0,906	1	0,2	1,825	0,161
Kriminalitas	4,666	4,99	5,526	0,549	4,99	1	4,444	3,714
Jarak ke Terminal	4,436	0,559	0,326	0,247	0,547	0,225	1	3,047
Pekerjaan	7	4,436	0,15	0,891	6,176	0,269	0,328	1
Jumlah	18,61	21,59	11,67	12,53	19,71	4,1	16,72	16,08

Sumber: Penulis

## 2. Matriks keputusan ternormalisasi

**Tabel 3.** Matriks keputusan ternormalisasi

Faktor	Kepadatan Penduduk	Daerah Kumuh	Kemiskinan	Pendidikan	Perceraian	Kriminalitas	Jarak ke terminal	Pekerjaan
Kepadatan	0,053	0,324	0,262	0,142	0,104	0,052	0,013	0,008
Daerah Kumuh	0,007	0,046	0,095	0,168	0,022	0,048	0,106	0,014
Kemiskinan	0,017	0,041	0,085	0,402	0,171	0,044	0,183	0,414
Pendidikan	0,03	0,021	0,016	0,079	0,055	0,442	0,241	0,069
Perceraian	0,025	0,103	0,025	0,072	0,05	0,048	0,109	0,01
Kriminalitas	0,25	0,231	0,473	0,043	0,253	0,243	0,265	0,23
Jarak ke terminal	0,238	0,025	0,027	0,019	0,027	0,054	0,059	0,189
Pekerjaan	0,375	0,205	0,012	0,071	0,313	0,065	0,019	0,062

Sumber: Penulis

## 3. Pembobotan kriteria

**Tabel 4.** Pembobotan kriteria

Faktor	Kepadatan Penduduk	Daerah Kumuh	Kemiskinan	Pendidikan	Perceraian	Kriminalitas	Jarak ke terminal	Pekerjaan	Eigen Vektor
Kepadatan	0,053	0,324	0,262	0,142	0,104	0,052	0,013	0,008	0,12
Daerah Kumuh	0,007	0,046	0,095	0,168	0,022	0,048	0,106	0,014	0,063
Kemiskinan	0,017	0,041	0,085	0,402	0,171	0,044	0,183	0,414	0,17
Pendidikan	0,03	0,021	0,016	0,079	0,055	0,442	0,241	0,069	0,119
Perceraian	0,025	0,103	0,025	0,072	0,05	0,048	0,109	0,01	0,055
Kriminalitas	0,25	0,231	0,473	0,043	0,253	0,243	0,265	0,23	0,249
Jarak ke terminal	0,238	0,025	0,027	0,019	0,027	0,054	0,059	0,189	0,08
Pekerjaan	0,375	0,205	0,012	0,071	0,313	0,065	0,019	0,062	0,14
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Sumber: Penulis

## 4. Hasil bobot

**Tabel 5.** Hasil Bobot

Faktor	Kepadatan Penduduk	Daerah Kumuh	Kemiskinan	Pendidikan	Perceraian	Kriminalitas	Jarak ke terminal	Pekerjaan	Jumlah
Kepadatan	0,12	0,446	0,521	0,213	0,115	0,053	0,018	0,02	1,508
Daerah Kumuh	0,017	0,063	0,189	0,253	0,024	0,049	0,143	0,031	0,774
Kemiskinan	0,039	0,057	0,17	0,605	0,188	0,045	0,246	0,938	2,29
Pendidikan	0,067	0,03	0,033	0,119	0,061	0,453	0,325	0,157	1,249
Perceraian	0,058	0,142	0,05	0,108	0,055	0,0498	0,146	0,022	0,635
Kriminalitas	0,561	0,318	0,94	0,065	0,278	0,249	0,357	0,522	3,292
Jarak ke terminal	0,533	0,035	0,055	0,029	0,03	0,056	0,08	0,428	1,25
Pekerjaan	0,841	0,283	0,025	0,106	0,344	0,067	0,026	0,14	1,835

## 5. Rata-rata vektor konsistensi

**Tabel 6.** Rata-rata vektor konsistensi

Faktor	Kepadatan Penduduk	Daerah Kumuh	Kemiskinan	Pendidikan	Perceraian	Kriminalitas	Jarak ke terminal	Pekerjaan
Total Row	1,508	0,774	2,290	1,249	0,635	3,292	1,250	1,835
Eigen Vektor	0,120	0,063	0,170	0,119	0,055	0,249	0,080	0,140
Total Row/ Eigen Vektor	8,458	8,138	8,465	8,420	8,395	8,224	8,538	8,040

$$\lambda \text{ Maks} = \frac{\sum \text{Vektor Konsistensi}}{n}$$

$$\lambda \text{ Maks} = \frac{66,68144}{8} = 8,3351805$$

Jika sudah menghitung nilai rata-rata vektor konsistensi dapat dilanjutkan dengan menghitung indeks konsistensi :

$$\text{Indeks Konsistensi (CI)} = \frac{\lambda \text{ Maks} - n}{n - 1}$$

$$\text{Indeks Konsistensi (CI)} = \frac{8,3351805 - 8}{8 - 1}$$

$$\text{Indeks Konsistensi (CI)} = 0,0478829$$

Selanjutnya dapat menghitung nilai rasio konsistensi dengan rumus dibawah ini.

$$\text{Ratio Konsistensi (CR)} = \frac{\text{Indeks Konsistensi (CI)}}{\text{Random Indeks (RI)}}$$

$$\text{Ratio Konsistensi (CR)} = \frac{0,0478829}{1,41}$$

$$\text{Ratio Konsistensi (CR)} = 0,0339595$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai rasio konsistensi yaitu 0,0339595, karena hasil rasio konsistensi yang didapat  $\leq 0,1$  maka dapat dikatakan konsistensi atau dapat diterima.

## 4. Skoring dan Pembobotan

Pemberian skoring ini dilakukan pada data kepadatan penduduk, daerah kumuh, kemiskinan, pendidikan (tamatan), perceraian, kriminalitas, jarak ke terminal, dan pekerjaan. Nilai scoring tiap parameter menggunakan Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012, Peraturan Menteri PUPR No. 14 Tahun 2018 dan penelitian terdahulu dalam jurnal Wibisono (2009) dan Setyaningrum, P. dan Giyarsih, S. R. (2012). Berikut ini Tabel 7. Penilaian score dan pembobotan :

**Tabel 7.** Penilaian Score Dan Pembobotan

No.	Parameter	Kelas Indeks kerentanan	Nilai Score	Bobot
1.	Kepadatan Penduduk	<500 (Rendah)	1	0,12
		500-1000 (Sedang)	2	
		>1000 (Tinggi)	3	
Sumber: Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012				
2.	Daerah Kumuh	Kumuh Ringan	1	0,06

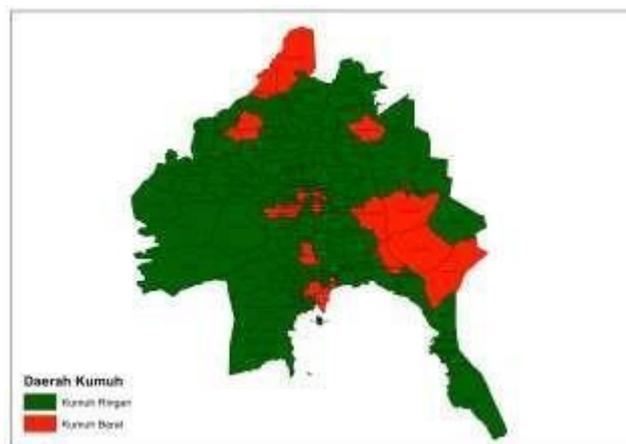
	Kumuh Sedang	3	
	Kumuh Berat	5	
	Sumber: Peraturan Meteri PUPR No. 14 Tahun 2018		
3.	Kemiskinan	<1000 (Rendah)	1
		1000-5000 (Sedang)	3
		>5000 (Tinggi)	5
			0,17
	Sumber: Wibisono (2009)		
4.	Jarak Ke Terminal	0,5-6,5 (Dekat)	3
		6,6-12,5 (Sedang)	2
		>12,5 (Jauh)	1
			0,08
	Sumber : Setyaningrum, P. dan Giyarsih, S. R. (2012)		
5.	Pendidikan	233-2779 (Rendah)	1
	SMP dan SMA	2780-5324 (Sedang)	2
		>5324 (Tinggi)	3
	Sarjana	0-1660 (Tinggi)	3
		1661-3316 (Sedang)	2
		>3316 (Rendah)	1
			0,12
	Sumber: Wibisono (2009)		
6.	Pekerjaan	0-1253 (Rendah)	1
	PNS/TNI/POLRI	1254-2507 (Sedang)	2
		>2507 (Tinggi)	3
	Buruh, Pengangguran,	800-6081 (Rendah)	1
	Tukang, Tani, Dagang,	6082-11361 (Sedang)	2
	DII	>11361 (Tinggi)	3
			0,14
	Sumber: Setyaningrum, P. dan Giyarsih, S. R. (2012)		
7.	Perceraian	0-55 (Rendah)	1
		56-103 (Sedang)	2
		>103 (Tinggi)	3
			0,06
	Sumber: Analisis Penyusun		
8.		0-27 (Rendah)	1
	Kriminalitas	28-53 (Sedang)	2
		>53 (Tinggi)	3
			0,25
	Sumber: Analisis Penyusun		

Sumber: Penulis

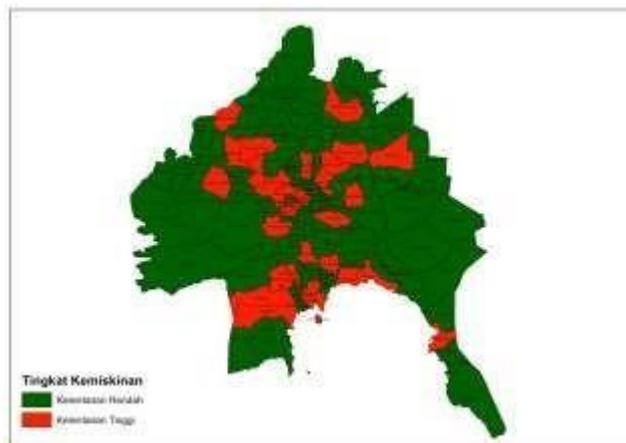
Setelah memasukkan nilai *score* dan bobot pada masing-masing parameter, selanjutnya melakukan klasifikasi berdasarkan hasil atau nilai akhir dari perkalian *score* dan bobot. Adapun hasil dari klasifikasi tiap parameter dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini:



Gambar 1. Hasil Klasifikasi Kepadatan Penduduk  
(Sumber : Penulis)



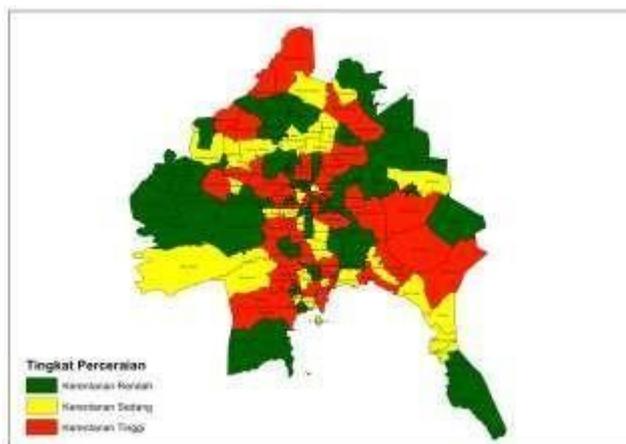
Gambar 2. Hasil Klasifikasi Daerah Kumuh  
(Sumber: Penulis)



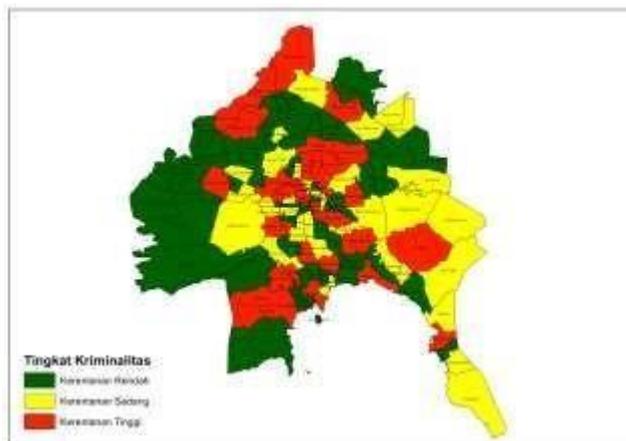
Gambar 3. Hasil Klasifikasi Tingkat Kemiskinan  
(Sumber: Penulis)



Gambar 4. Hasil Klasifikasi Tingkat Pendidikan  
(Sumber: Penulis)



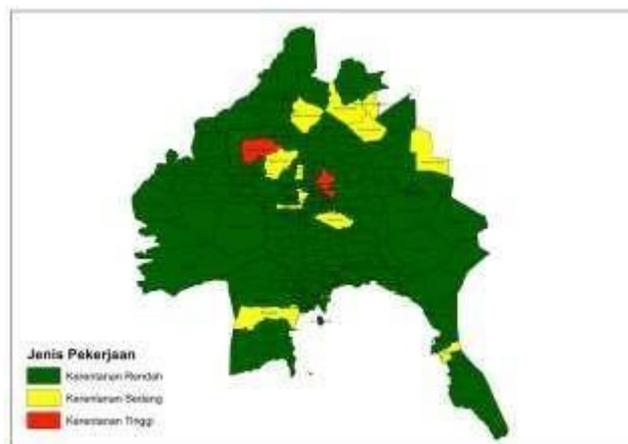
Gambar 5. Hasil Klasifikasi Tingkat Perceraian  
(Sumber: Penulis)



Gambar 6. Hasil Klasifikasi Tingkat Kriminalitas  
(Sumber: Penulis)



Gambar 7. Hasil Klasifikasi Jarak ke Terminal  
(Sumber: Penulis)



Gambar 8. Hasil Klasifikasi Jenis Pekerjaan  
(Sumber: Penulis)

## 5. Overlay dan Klasifikasi

Proses *overlay* (tumpang susun) menggunakan teknik *union* yaitu proses penggabungan parameter yang digunakan. Adapun hasil dari proses ini adalah sebuah layer peta baru.



Gambar 9. Hasil *Overlay*  
(Sumber: Penulis)

Selanjutnya yaitu mengetahui tingkat kerawanan dengan menjumlahkan hasil *score* dikalikan dengan bobot sebagai nilai akhir tiap parameter.

$$\text{Kerawanan} = (\text{Nilai akhir kepadatan penduduk}) + (\text{Nilai akhir daerah kumuh}) + (\text{Nilai akhir kemiskinan}) + (\text{Nilai akhir pendidikan}) + (\text{Nilai akhir perceraian}) + (\text{Nilai akhir kriminalitas}) + (\text{Nilai akhir jarak ke terminal}) + (\text{Nilai akhir pekerjaan})$$

Hasil dari nilai akhir (tingkat kerawanan) ini yaitu berupa peta yang diklasifikasi menjadi tiga kelas yaitu sangat rawan, rawan dan cukup rawan. Dengan interval kelas (Ig. Dodiet Aditya, SKM, 2013) :

$$\text{Interval Kelas (CI)} = \frac{\text{Range Nilai Maks} - \text{Min (R)}}{\text{Jumlah Kelas (K)}}$$

$$\text{Interval Kelas (CI)} = \frac{3,32 - 1,58}{3}$$

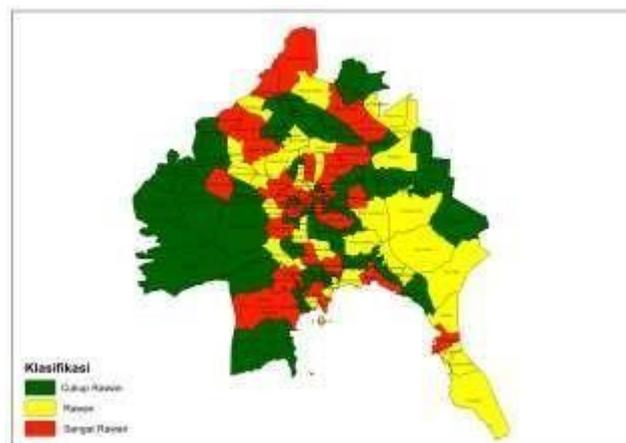
$$\text{Interval Kelas (CI)} = 0,58$$

Maka nilai akhir untuk klasifikasi tingkat kerawanan dapat dilihat pada tabel dibawah.

**Tabel 8.** Klasifikasi Tingkat Kerawanan

No.	Skor	Klasifikasi
1	1,58-2,16	Cukup Rawan
2	2,17-2,74	Rawan
3	2,75-3,32	Sangat Rawan

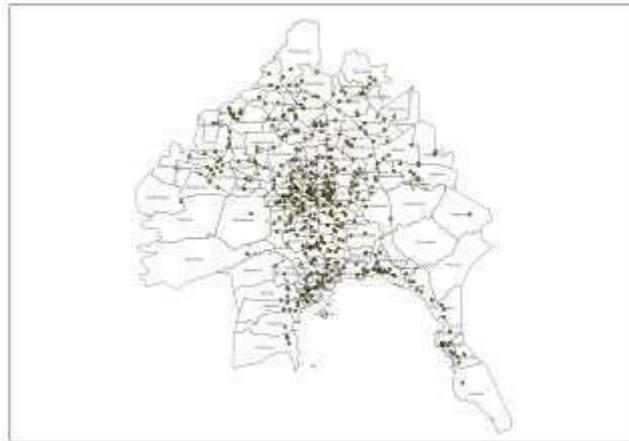
Sumber : Penulis



Gambar 10. Hasil Klasifikasi  
(Sumber: Penulis)

## 6. Analisis Data

Tahap analisis terdiri dari penentuan dan validasi daerah rawan penyalahgunaan narkoba. Setelah tingkat kerawanan penyalahgunaan narkoba sudah diketahui, maka dilakukan validasi pada tiap kelurahan untuk mengetahui apakah tingkat kerawanan yang telah ditentukan sudah sesuai dengan kejadian atau kondisi yang sebenarnya dilapangan. Validasi ini menggunakan data persebaran kasus penyalahgunaan narkoba tahun 2019 yang didapat dari Direktorat Reserse Narkoba Polda Lampung. Pada gambar dibawah terdapat 419 kasus yang tersebar pada 126 kelurahan.



Gambar 11. Hasil Persebaran Kasus  
(Sumber: Penulis)

Dalam melakukan validasi harus diketahui terlebih dahulu nilai interval kelas untuk menentukan tingkat kesesuaiannya. Untuk menentukan interval kelas dalam penelitian ini menggunakan nilai rata-rata dari data persebaran kasus penyalahgunaan narkoba yang diperoleh dari menghitung jumlah data keseluruhan dibagi dengan jumlah kelurahan di Kota Bandar Lampung (Sugiyono, 2016).

$$\text{Interval Kelas (CI)} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Banyak Data}}$$

$$\text{Interval Kelas (CI)} = \frac{419}{126}$$

Interval Kelas (CI) = 3,3 dibulatkan menjadi 3

Maka diperoleh nilai interval kelas klasifikasi kesesuaian untuk validasi daerah rawan penyalahgunaan narkoba yaitu :

**Tabel 9.** Klasifikasi Kesesuaian

No.	Nilai Kelas	Klasifikasi
1	0-3	Cukup Rawan
2	4-6	Rawan
3	>6	Sangat Rawan

Sumber : Penulis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Bobot Metode AHP

Dari hasil perhitungan bobot parameter menggunakan AHP didapat bahwa tingkat kriminalitas menjadi faktor yang paling berpengaruh dengan bobot 25%, lalu tingkat kemiskinan dengan bobot 17%, jenis pekerjaan 14%, kepadatan penduduk 12%, tingkat pendidikan 12%, jarak ke terminal 8% dan faktor yang memiliki pengaruh terkecil yaitu daerah kumuh dan tingkat perceraian dengan bobot 6%.

### 2. Penentuan Daerah Rawan Penyalahgunaan Narkoba

Dari hasil pengolahan didapat bahwa 32 kelurahan (25,40%) masuk dalam tingkat sangat rawan, untuk tingkat rawan terdapat 36 kelurahan (28,57%) dan tingkat cukup rawan terdapat 58 kelurahan (46,03%). Dengan luas wilayah tingkat sangat rawan 4032,207963 Ha (21,94%), untuk tingkat rawan 5471,04702 Ha (29,78%) dan tingkat kerawanan cukup rawan 8872,430536 Ha (48,28%).

Cukup rawan terdapat 58 Kelurahan yaitu Kelurahan Batu Putuk, Kelurahan Beringin Jaya, Kelurahan Beringin Raya, Kelurahan Bilabong Jaya, Kelurahan Bumi Raya, Kelurahan Campang Raya, Kelurahan Enggal, Kelurahan Garuntang, Kelurahan Gedung Meneng, Kelurahan Gedung Meneng Baru, Kelurahan Gunung Mas, Kelurahan Jagabaya I, Kelurahan Jagabaya III, Kelurahan Kalibalau Kencana, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Kampung Baru Raya, Kelurahan Kedamaian, Kelurahan Kedaung, Kelurahan Kemiling Permai, Kelurahan Kemiling Raya, Kelurahan Kota Karang Raya, Kelurahan Kota Sepang, Kelurahan Kupang Kota, Kelurahan Kupang Raya, Kelurahan Kuripan, Kelurahan Labuhan Ratu Raya, Kelurahan Nusantara Permai, Kelurahan Pahoman, Kelurahan Palapa, Kelurahan Pematang Wangi, Kelurahan Pengajaran, Kelurahan Perumnas Way Halim, Kelurahan Perwata, Kelurahan Pinang Jaya, Kelurahan Rawa Laut, Kelurahan Sawah Lama, Kelurahan Sepang Jaya, Kelurahan Sukabumi, Kelurahan Sukabumi Indah, Kelurahan Sukadanaham, Kelurahan Sukajawa Baru, Kelurahan Sukamaju, Kelurahan Sukamenanti, Kelurahan Sukarame Baru, Kelurahan Sukarame II, Kelurahan Sumber Agung, Kelurahan Sumberejo, Kelurahan Susunan Baru, Kelurahan Talang, Kelurahan Tanjung Agung, Kelurahan Tanjung Agung Raya, Kelurahan Tanjung Karang, Kelurahan Tanjung Raya, Kelurahan Teluk Betung, Kelurahan Way Dadi, Kelurahan Way Kandis, Kelurahan Way Lunik dan Kelurahan Way Tataan.

Rawan terdapat 36 Kelurahan yaitu Kelurahan Bumi Kedamaian, Kelurahan Bumi Waras, Kelurahan Campang Raya, Kelurahan Gotong Royong, Kelurahan Gunung Agung, Kelurahan Kaliawi Persada, Kelurahan Kangkung, Kelurahan Karang Maritim, Kelurahan Kedaton, Kelurahan Kelapa Tiga Permai, Kelurahan Ketapang, Kelurahan Ketapang Kuala, Kelurahan Korpri Jaya, Kelurahan Korpri Raya, Kelurahan Kota Karang, Kelurahan Labuhan Dalam, Kelurahan Labuhan Ratu, Kelurahan Langkapura, Kelurahan Langkapura Baru, Kelurahan Panjang Selatan, Kelurahan Pelita, Kelurahan Penengahan, Kelurahan Penengahan Raya, Kelurahan Perumnas Way Kandis, Kelurahan Pidada, Kelurahan Rajabasa, Kelurahan Segalamider, Kelurahan Srengsem, Kelurahan Sukamenanti Baru, Kelurahan Sukarame, Kelurahan Sumur Batu, Kelurahan Sumur Putri, Kelurahan Surabaya, Kelurahan Tanjung Gading, Kelurahan Way Gubak dan Kelurahan Way Laga.

Sedangkan 32 Kelurahan yang masuk dalam tingkat sangat rawan yaitu Kelurahan Bakung, Kelurahan Durian Payung, Kelurahan Gedong Air, Kelurahan Gedong Pakuon, Kelurahan Gulak Galik, Kelurahan Gunung Sari, Kelurahan Gunung Sulah, Kelurahan Gunung Terang, Kelurahan Jagabaya II, Kelurahan Kaliawi, Kelurahan Kebon Jeruk, Kelurahan Kelapa Tiga, Kelurahan Keteguhan, Kelurahan Kota Baru, Kelurahan Kupang Teba, Kelurahan Negeri Olok Gading, Kelurahan Panjang Utara, Kelurahan Pasir Gintung, Kelurahan Pesawahan, Kelurahan Rajabasa Jaya, Kelurahan Rajabasa Nunyai, Kelurahan Rajabasa Pemuka, Kelurahan Rajabasa Raya, Kelurahan Sawah Brebes, Kelurahan Sidodadi, Kelurahan Sukajawa, Kelurahan Sukaraja, Kelurahan Sumberejo Sejahtera, Kelurahan Tanjung Baru, Kelurahan Tanjung Senang, Kelurahan Way Dadi Baru dan Kelurahan Way Halim Permai.

Daerah tersebut bisa masuk dalam tingkat sangat rawan karena berdasarkan tingkat pendidikan terdapat banyak yang tidak sekolah/tidak lulus sekolah dasar seperti di Kelurahan Gunung Sulah, Kelurahan Keteguhan, Kelurahan kupang Teba dan Kelurahan Panjang Utara karena pendidikan salah satu faktor penting dalam penentuan tinggi rendahnya sumber daya manusia. Selain itu, terdapat banyak pengangguran, buruh dan kuli yang termasuk dalam jenis pekerjaan dengan kerentanan tinggi seperti di Kelurahan Gunung Terang. Rata-rata kelurahan yang masuk daerah sangat rawan banyak terjadi tindak kriminalitas, juga memiliki kepadatan penduduk dan angka kemiskinan yang tinggi, banyak terjadinya perceraian, masuk dalam kategori daerah kumuh serta dekat dengan terminal karena semakin dekat dengan terminal maka semakin besar peluang untuk melakukan transaksi penyalahgunaan narkoba.



Gambar 12. Peta Daerah Rawan Penyalahgunaan Narkoba  
(Sumber: Penulis)

### 3. Validasi Daerah Rawan Penyalahgunaan Narkoba

Setelah mendapatkan peta daerah rawan penyalahgunaan narkoba, dalam penelitian ini dilakukan validasi menggunakan data persebaran kasus penyalahgunaan narkoba tahun 2019.



Gambar 13. Peta Daerah Rawan dan Persebaran Kasus Penyalahgunaan Narkoba  
(Sumber: Penulis)

Dari persebaran kasus penyalahgunaan narkoba berdasarkan kelurahan didapat bahwa tingkat kerawanan dengan kategori cukup rawan memiliki jumlah kesesuaian yang paling tinggi yaitu 73%, untuk tingkat sangat rawan kesesuaian yang didapat yaitu 57%, sedangkan untuk tingkat rawan kesesuaiannya hanya 28%.

Tabel

No.	Tingkat Kerawanan	Jumlah Kelurahan		Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Cukup Rawan	42	16	73%	27%
2.	Rawan	10	26	28%	72%
3.	Sangat Rawan	18	14	57%	43%

Sumber : Penulis

Secara keseluruhan terdapat 70 kelurahan yang sesuai dan 56 kelurahan yang tidak sesuai dengan peta daerah rawan penyalahgunaan narkoba, sehingga didapat kesesuaian 56% atau cukup valid (Sugiyono, 2013).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis kita dapat memetakan daerah rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Bandar Lampung berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling dominan pada penentuan daerah rawan penyalahgunaan narkoba di Kota Bandar Lampung yaitu kriminalitas. Dari hasil penentuan daerah rawan penyalahgunaan narkoba menggunakan metode scoring, pembobotan dan overlay dengan menggunakan 8 parameter yaitu tingkat kriminalitas, kepadatan penduduk, tingkat kemiskinan, daerah kumuh, tingkat perceraian, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan jarak ke terminal yang sudah dilakukan validasi di lapangan dapat disimpulkan bahwa sudah cukup valid atau tingkat kerawanan sudah bisa diketahui.

Dari penelitian ini terdapat beberapa saran untuk pemerintah terkait maupun peneliti selanjutnya untuk pemerintah terkait lebih banyak memberi penyuluhan atau sosialisasi khususnya pada 32 kelurahan yang masuk tingkat sangat rawan. Dapat menggunakan lebih banyak lagi faktor-faktor penyebab penyalahgunaan narkoba. Semakin banyak parameter yang digunakan dalam penentuan daerah rawan maka akan semakin baik. Untuk peneliti selanjutnya dapat menyebar kuisioner lebih banyak lagi kepada ahli yang berkompeten dalam bidang penanggulangan narkoba. Disarankan untuk menggunakan peta administrasi dengan spasial terkecil yaitu berdasarkan RT/RW agar lebih detail. Dalam melakukan validasi lapangan dibutuhkan data periodik untuk mendapatkan hasil kesesuaian yang lebih akurat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## REFERENSI

- Dona, F. M., & Setiawan, S. (2015). *Pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kriminalitas di Jawa timur dengan analisis regresi spasial*. Jurnal sains dan seni ITS.
- Drs. Tricahyono N.H., M.Si dan Siti Dahlia, S.Pd., M.Sc. 2017. *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis Dasar*. Jakarta : Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- Nadian Mareta. 2019. *Kajian Lokasi Potensial Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Kabupaten Pesawaran Dengan Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Universitas Lampung.
- Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana
- Peraturan Menteri PUPR No. 14 Tahun 2018 Tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan umuh dan Permukiman Kumuh
- Puslitdatin BNN RI dan Pulitkes UI. 2017. *Hasil Survei Penyalahgunaan Narkoba Tahun 2017 BNN RI dan Pulitkes UI*. Jakarta : BNN RI.
- Rahman, A. (2008). *Penentuan Kriteria Yang Paling Berpengaruh Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Di CV. Rimba Sentosa Sukoharjo*. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Riyanto, P. EP, & Hendi Indelarko. 2009. *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*, Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Ig. Dodiet Aditya Setyawan, SKM. *Pengantar Dasar-Dasar Statistika*. Politeknik Kesehatan Surakarta.
- Setyaningrum, P., & Giyarsih, S. R. (2012). *Identifikasi tingkat kerentanan social ekonomi penduduk bantaran Sungai Code Kota Yogyakarta terhadap bencana lahar Merapi*. Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta. Jurnal Bumi Indonesia.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : PT. Alfabet.
- Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika.
- Wibisono, Ari. 2009. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan daerah Rawan Kriminalitas di Polresta Kepolisian Resort Kota Surabaya Timur*. Surabaya : ITS Surabaya.