



## Pemetaan Wilayah Terdampak Covid-19 di Kota Bengkulu

Warsa Sugandi Karman, Tegar Aldaka Fikri, Zairin, Muhammad Alfi, Mirna Yunita

Prodi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH Bengkulu  
E-mail: w.sugandi59@gmail.com

Diterima 27 Mei 2023, Direvisi 17 Juni 2023, Disetujui Publikasi 30 Juni 2023

### Abstract

*This study aims to determine the map of the spread of COVID-19 cases in the city of Bengkulu. This research was carried out in the Bengkulu City Health Service area. The research method used in this study uses quantitative descriptive research. Data collection techniques were carried out using documentation and interview methods. The population was taken from all people infected with COVID-19 from March 2020-March 2021. The data analysis technique used in this study was descriptive statistics and geographic information systems (GIS). Processing data on the number of patients infected with Covid-19 uses a frequency distribution table and a classification table to determine which area belongs to the low, medium zone; high and very high.*

**Keywords:** Covid-19, Mapping, Bengkulu

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peta penyebaran kasus COVID-19 di kota Bengkulu. Penelitian ini dilaksanakan pada lingkup wilayah Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dan wawancara. Populasi diambil dari seluruh orang yang terjangkit COVID-19 mulai maret 2020-Maret 2021. Teknik Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu statistik deskriptif dan sistem informasi geografi (SIG). Pengolahan data jumlah pasien terjangkit covid-19 menggunakan table distribusi frekuensi dan table klasifikasi untuk menentukan sebuah wilayah termasuk ke dalam zona rendah, sedang; tinggi dan sangat tinggi.

**Kata kunci:** Covid-19, Pemetaan, Bengkulu

## A. Pendahuluan

Akhir tahun 2019 dunia digemparkan dengan adanya sebuah penyakit yang berasal dari virus yang disebut COVID 19. Penyakit ini dikonfirmasi pertama kali menyebar di sebuah kota di Cina, tepatnya kota Wuhan. Penyebaran penyakit ini sangat cepat dengan kita kontak langsung dengan orang yang telah terkena virus ini maka kita akan berkemungkinan besar untuk tertular. Pada akhir Januari 2020 WHO menetapkan status *Global Emergency* pada kasus virus Cornona ini dan pada tanggal 11 Februari 2020 WHO menamakan virus ini sebagai COVID-19 (Diah Handayani et el, 2019).

Sampai tanggal 31 Januari 2021 kasus yang terkonfirmasi seluruh dunia berdasarkan data dari WHO telah menginfeksi 223 negara seluruh dunia dengan kasus positif sebesar 102.083.344 juta jiwa dengan jumlah korban meninggal dunia sebanyak 2.209.195 juta jiwa. Sedangkan untuk negara Indonesia sendiri kasus yang terkonfirmasi sampai tanggal 31 Januari 2021 sebanyak 1.078.314 juta jiwa dengan jumlah korban yang sembuh sebanyak 873.221 ribu jiwa dan jumlah korban meninggal sebanyak 29.998 ribu jiwa. Sedangkan untuk Provinsi Bengkulu sampai tanggal 31 Januari 2021 jumlah kasus positif sebanyak 4.576 ribu jiwa, sembuh 4.228 ribu jiwa dan meninggal 141 jiwa (<http://covid19.go.id>). Wilayah Provinsi Bengkulu sendiri daerah yang memiliki jumlah kasus positif terbanyak berada di wilayah Kota Bengkulu dengan jumlah kasus positif sebanyak 2.335 jiwa, meninggal 82 jiwa, sembuh 2.211 jiwa dan suspek 5.189 jiwa (<http://covid19.bengkuluprov.go.id>).

Dengan peristiwa yang semakin mengkhawatirkan pemerintah menerapkan aturan PSBB (pembatasan sosial bersekala besar), wilayah Provinsi Bengkulu sendiri menerpakan PERGUB No 22 Tahun 2020 tanggal 26 Agustus 2020 tentang Penerapan Disiplin Dan

Penegakan Hukum Protokol Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan Dan Pengendalian COVID-19. Setelah adanya aturan ini banyak aktivitas yang dilakukan dari rumah. Pemerintah juga menerapkan aturan 3M yaitu memakai masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak. Tetapi belakangan ini masih banyak masyarakat yang mengabaikan aturan pemerintah, sehingga persebaran kasus COVID-19 masih sangat besar, kesadaran yang kurang akan bahaya yang bisa ditimbulkan karena terinfeksi virus ini masih sangat kurang sehingga laju penambahan kasus COVID-19 terkusus di wilayah Kota Bengkulu masih tinggi.

Perlu adanya sebuah informasi mengenai persebaran kasus dengan menampilkan hal yang menarik serta mudah untuk dipahami masyarakat luas, hal ini dapat diwujudkan dengan menampilkan sebuah data dalam bentuk digital dengan memanfaatkan sebuah teknologi informasi berbasis geografi yang hasilnya nanti berupa sebuah pemetaan digital menggunakan aplikasi berbasis komputer.

Pemetaan merupakan suatu proses penyajian informasi muka bumi yang fakta (dunia nyata), baik bentuk permukaan buminya maupun sumbu alamnya, berdasarkan skala peta, sistem proyeksi peta, serta simbol-simbol dari unsur muka bumi yang disajikan (Iskandar Muda, 2008 : 435). Pemetaan memiliki banyak sekali manfaat salah satunya, pada masa pandemi Covid 19 seperti sekarang. Manfaat pemetaan pada masa pandemi guna memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang persebaran kasus Covid 19 pada sebuah wilayah.

Seiring dengan kemajuan teknologi, pemetaan sudah sangat berkembang dengan pesat, sudah tidak lagi menggunakan media berupa kertas, tetapi sudah berubah menggunakan sebuah teknologi komputer berupa sebuah aplikasi berupa SIG (Sistem Informasi Geografi) dimana dengan adanya aplikasi

ini pemetaan dapat dilakukan dengan mudah serta penyajian data yang dihasilkan akan lebih jelas dan menarik untuk disimak dan dipahami, SIG (Sistem Informasi Geografi) merupakan sistem informasi berbasis computer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi geografi Aronoff (dalam UNDP ,2007). Secara umum pengertian SIG ialah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak , data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukan, menyimpan, memperbaiki, memperbaharui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisa, dan menampilkan data dalam suatu informasi berbasis geografi (UNDP, 2007).

SIG mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai titik di bumi, menggabungkannya, menganalisis dan hasil akhirnya berupa pemetaan. Data yang akan diolah pada SIG merupakan *data spasial* yaitu sebuah data yang berorientasi geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem koordinat tertentu, sebagai dasar referensinya. Sehingga aplikasi SIG dapat menjawab beberapa pertanyaan seperti lokasi, kondisi, trend, pola, dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dan sistem informasi lainnya (UNDP, 2017).

Pemetaan tentang persebaran kasus COVID-19 di Kota Bengkulu menggunakan media pemetaan digital dengan memanfaatkan sistem informasi geografi dan menggunakan software ARCGIS, diharapkan informasi yang dihasilkan akan mudah dipahami oleh masyarakat luas dan menjadi sebuah pemetaan yang akan meningkatkan kewaspadaan masyarakat akan daerah-daerah yang rawan akan virus COVID-19.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan statistik

deskriptif, menurut Sugiyono (2013 : 147) statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi dipadukan dengan Sistem Informasi Geografi (SIG). Sistem Informasi Geografi adalah sistem komputer yang digunakan untuk akusisi (perolehan) dan verifikasi, kompilasi, penyimpanan, perubahan (updating) manajemen dan pertukaran, manipulasi, pemanggilan dan presentasi, serta analisis data geografi Benharsen dalam Rosana (Selvindari, 2015).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data spasial berupa jumlah orang yang terinfeksi COVID-19 dan data atribut berupa peta administrasi Kota Bengkulu. Variabel penelitian ini menekankan pada jumlah orang yang terinfeksi virus COVID-19 pada wilayah Kota Bengkulu , serta akan dijabarkan data per kecamatan . Hasil dari perolehan data tersebut akan di visualisasikan ke dalam bentuk pemetaan menggunakan teknologi SIG dengan bantuan software ARCGIS.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Pemetaan Wilayah Terdampak Covid-19 di Kota Bengkulu

Berdasarkan hasil survey dan pengambilan data di lapangan, lebih spesifiknya pada dinas kesehatan Kota Bengkulu dan Instagram BPBD Kota Bengkulu mengenai data kasus COVID-19 pada wilayah Kota Bengkulu maka di dapatkan hasil data sebagai berikut:

**Tabel 1** Data jumlah kasus COVID-19 Kota Bengkulu Maret 2020 – Maret 2021

No	Kec	Data Jumlah Kasus Covid-19					Susp ek
		+	De ad	Sem buh	ODP	PD P	
1	Muara Bangka Hulu	277	9	262	26	12	640
2	Sungai	232	5	220	14	5	294

	Serut						
3	Teluk Segara	204	6	194	13	7	479
4	Ratu Agung	387	19	348	76	19	1033
5	Ratu Samban	193	6	177	51	11	566
6	Singaran Pati	278	14	238	53	18	545
7	Kampung Melayu	152	7	144	20	6	250
8	Selebar	432	9	398	58	25	834
9	Gading Cempaka	658	16	619	54	21	1.603
Jumlah		1.813	91	2.600	365	124	6.244

Sumber: Data DINKES & BPBD Kota Bengkulu tahun 2021

Berdasarkan data jumlah kasus Covid-19 di Kota Bengkulu Maret 2020 sampai Maret 2021 seperti terdapat pada tabel tersebut di atas, selanjutnya dihitung untuk menetapkan Wilayah Zonifikasi Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST) sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \log(n).$$

$$K = 1 + 3,3 \log(9)$$

$$K = 1 + 3,1$$

$$K = 4,1$$

$$k = 4$$

$$k = 4$$

Panjang interval Kelas =4

$$interval = \frac{N_{max} - N_{min}}{jumlah\ kelas\ (K)}$$

$$interval = \frac{658 - 152}{4}$$

$$interval = \frac{506}{4} \quad interval = 126,5$$

**Tabel 2** Zonifikasi Wilayah Terdampak Covidp019 di Kota Bengkulu

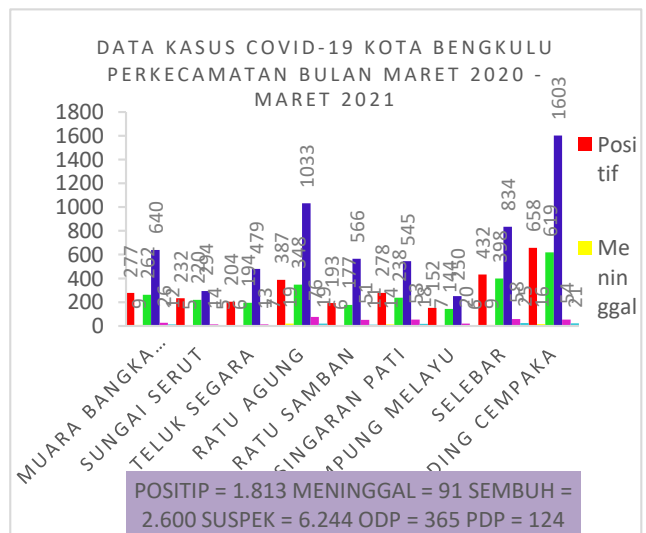
Kelas	Interval Kelas	ZONATIFIKASI
1	152 – 278,5	Rendah (R)
2	279,5 – 406	Sedang ( S )
3	407 – 533,5	Tinggi ( T )
4	534,5 – 661	Sangat Tinggi ( ST )

Berdasarkan tabel Zonifikasi wilayah terdampak Covid -19 di Kota Bengkulu, maka dapat diketahui wilayah yang harus diwaspadai oleh masyarakat Kota Bengkulu yang dalam berinteraksi sehingga dapat terhindar dari penyebaran Virus Covid-19, seperti terdapat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3** Kondisi Wilayah Terdampak Covid-19 di Kota Bengkulu Maret 2020 s.d Maret 2021.

No	Kecamatan	Kasus Positif	Zonasi
1	Muara Bangka Hulu	277	Rendah ( R )
2	Sungai Serut	232	Rendah ( R )
3	Teluk Segara	204	Rendah ( R )
4	Ratu Agung	287	Sedang ( S )
5	Ratu Samban	193	Rendah ( R )
6	Singaran Pati	278	Rendah ( R )
7	Kampung Melayu	152	Rendah ( R )
8	Selebar	432	Tinggi ( T )
9	Gading Cempaka	658	Sangat Tinggi ( ST )

Sumber : Hasil Pengolahan Data



Sumber: Data DINKES & BPBD Kota Bengkulu tahun 2021

Berdasarkan tabel dan grafik yang telah di tampilkan kasus COVID-19 di Kota Bengkulu pada bulan Maret 2020 – Maret 2021 sebanyak 2.813 kasus positif, Kasus tertinggi pada kecamatan Gading Cempaka







