

## PETA PERSEBARAN COVID-19 BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KECAMATAN SUKARAME KOTA BANDAR LAMPUNG

**Annisa Putri<sup>1</sup>, Mangapul Parlindungan Tambunan<sup>2</sup>, Rudy Parluhutan Tambunan<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Program Studi Ilmu Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Indonesia, Kampus Baru UI Depok Jawa Barat – 16424, Indonesia

e-mail: [annisa.putri04@ui.ac.id](mailto:annisa.putri04@ui.ac.id)<sup>1</sup>, [mptgeoui@gmail.com](mailto:mptgeoui@gmail.com)<sup>2</sup>, [rudyp Tamb@gmail.com](mailto:rudyp Tamb@gmail.com)<sup>3</sup>

(Received: Februari-2022; Reviewed: March-2022; Accepted: Jun-2022;  
Available online: Jun 2022; Published: Jun-2022)

### Abstrak

Persebaran kasus Covid-19 terus mengalami perkembangan setiap harinya. Sukarame merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung dengan jumlah pasien Covid-19 tertinggi. Masyarakat perlu memahami situasi ini. Informasi yang dapat diakses secara real-time sangat dibutuhkan. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). Tujuan penelitian ini ialah membuat visualisasi data persebaran kasus Covid-19 yang mudah diakses sehingga mampu meningkatkan kewaspadaan dini masyarakat dan membantu pemerintah dalam membuat keputusan yang paling tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dan survei lapang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persebaran Covid-19 di tingkat kecamatan dapat dibuat dalam bentuk peta berbasis web.. Informasi yang dapat ditampilkan, antara lain (1) jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan, di setiap kelurahan, (2) nama, alamat, dan foto puskesmas, dan (3) nama pembuat dan waktu terakhir peta dimodifikasi. Masyarakat juga dapat memanfaatkan fitur lainnya, seperti details, base map, share, print, search, zoom in, zoom out, dan find my location.

**Kata Kunci:** covid-19; sistem informasi geografis; kecamatan sukarame

### Abstract

The spread of Covid-19 cases continues to develop every day. Sukarame is one of the districts in Bandar Lampung City with the highest number of Covid-19 patients. The public needs to understand this situation. Information that can be accessed in real-time is needed. This can be done by utilizing a Geographic Information System (GIS). The purpose of this research is to visualize data on the distribution of Covid-19 cases that is easily accessible so that it can increase the public's early awareness and assist the government in making the most appropriate decisions. The method used in this research is the descriptive analysis method and field survey. The results show that the distribution of Covid-19 at the district level can be made in the form of a web-based map. Information that can be displayed includes (1) the number of confirmed cases, died, recovered, and was monitored, in each sub-district, (2) the name, address, and photo of the community health center, and (3) the name of the maker and the last time the map was modified. The public can also take advantage of other features, such as details, base map, share, print, search, zoom in, zoom out, and find my location.

**Keywords:** covid-19, geographic information system; sukarame district

## PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 atau yang lebih dikenal sebagai Covid-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

(SARS-CoV-2). Penularan terjadi melalui droplet, baik secara langsung dengan orang yang terinfeksi maupun tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan oleh orang yang terinfeksi (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Covid-19 pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China, pada 31 Desember 2019 (Yuliana, 2020). Persebaran Covid-19 sangat cepat, mulai dari wilayah lain di China hingga ke beberapa negara, termasuk Indonesia. Pada tanggal 11 Maret 2020, World Health Organization (WHO) atau Organisasi Kesehatan Dunia secara resmi menetapkan Covid-19 sebagai pandemi (Valerisha & Putra, 2020).

Presiden Joko Widodo mengumumkan kasus Covid-19 pertama (dan kedua) di Indonesia pada 2 Maret 2020 (Almuttaqi, 2020). Beliau mengatakan bahwa seorang wanita berusia 64 tahun dan putrinya yang berusia 31 tahun asal Depok dinyatakan positif setelah melakukan kontak dengan seorang warga negara Jepang yang terinfeksi (Ratcliffe, 2020). Penetapan sebagai bencana non alam, dengan mempertimbangkan dampak penyebaran Covid-19 dan peningkatan jumlah korban, kerusakan harta benda, perluasan wilayah yang terkena bencana, dan dampak terhadap masyarakat terjadi dalam seluruh aspek Indonesia (Lukman et., al, 2021). Sejak saat itu, peningkatan dan persebaran Covid-19 di Indonesia terus terjadi hingga ke seluruh provinsi, termasuk Provinsi Lampung. Kecamatan Sukarame merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, dengan jumlah pasien Covid-19 tertinggi. Pada 15 Desember 2020, terdapat 209 kasus konfirmasi Covid-19 di Kecamatan Sukarame. Perkembangan persebaran kasus Covid-19 terus terjadi sehingga perlu adanya akses informasi yang dapat diakses secara *real-time*.

Teknologi pendukung yang dapat digunakan untuk menyajikan informasi perkembangan persebaran kasus Covid-19 adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat memberikan informasi berupa pemetaan, mulai dari skala yang kecil hingga besar. - Teknologi SIG adalah teknologi yang memiliki kemampuan secara geografis dalam mengumpulkan, mengelola, memanipulasi, dan memvisualisasikan data spasial yang terkait dengan posisi permukaan bumi pada peta sesuai dengan posisi sebenarnya dari permukaan bumi (Ardiansyah dan Kardono, 2017). Hal inilah yang menjadi salah satu alasan pemanfaatan SIG semakin berkembang dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang kesehatan (Afifah, Y. N., & Saraswati, 2014). Pemetaan dalam bidang kesehatan ini dapat menggambarkan distribusi fenomena-fenomena terkait secara spasial dan diharapkan mampu menjawab pertanyaan *where* (di mana), *why* (mengapa), dan *what are the implication* (apa implikasinya) mengenai suatu masalah kesehatan di suatu wilayah (Fadjarajani, 2020).

Di Kecamatan Sukarame, penyajian informasi persebaran kasus Covid-19 hanya dalam bentuk tabel sedangkan penyajian dalam bentuk peta belum dilakukan. Informasi ini juga hanya dapat diakses oleh pihak Puskesmas yang ada di Kecamatan Sukarame. Di era internet sekarang ini, pemetaan dapat dibuat berbasis web atau lebih dikenal dengan istilah WebGIS. WebGIS (*Web-based GIS*) adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang terdistribusi pada jaringan komputer untuk mengintegrasikan dan menyebarkan informasi geografis yang memanfaatkan media internet untuk pemetaan (Kurniawan et al., 2016). WebGIS dapat dibuat salah satunya menggunakan *ArcGIS Online*. Al Azhar (2020) berpendapat bahwa dengan memanfaatkan aplikasi SIG, wilayah yang terkena dampak Covid-19 dapat mudah terlihat melalui tampilan peta. Melalui pemetaan berbasis web ini, akses informasi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan dapat diakses secara langsung oleh masyarakat. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Peta Persebaran Covid-19 Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung". Penelitian ini bertujuan untuk membuat visualisasi data persebaran kasus Covid-19 yang mudah diakses oleh

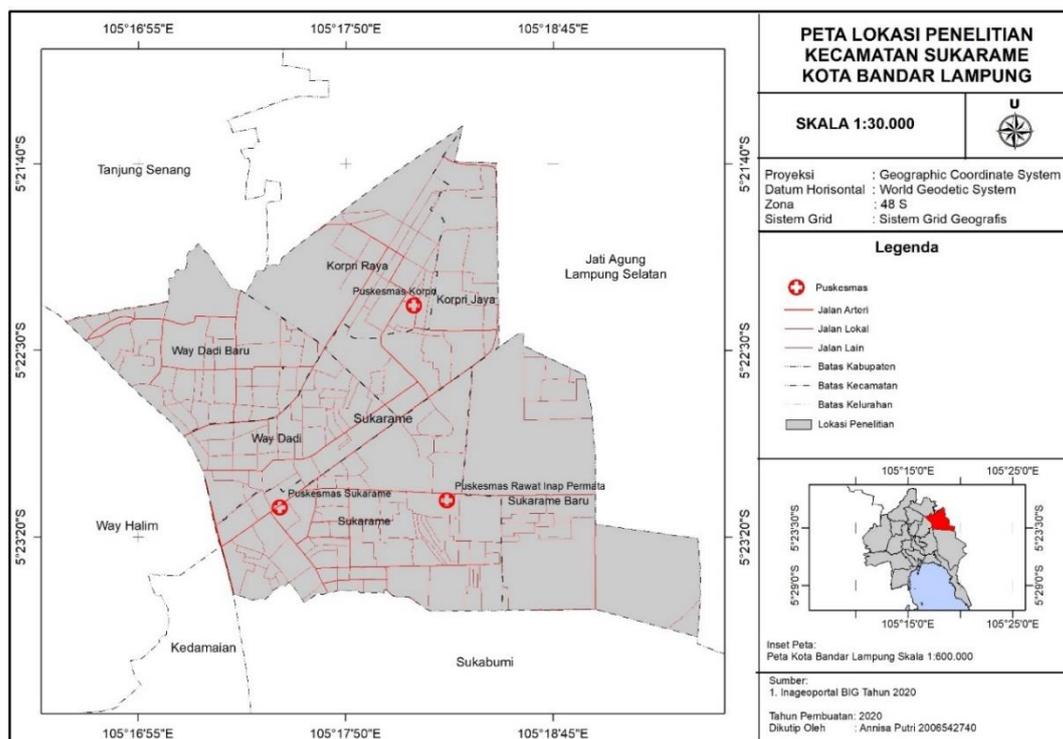
masyarakat tanpa perlu membuat akun pengguna sehingga dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan bahaya Covid-19, serta dapat membantu pemerintah dalam proses pengambilan keputusan.

### METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dan survei lapang dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Sementara objek atau variabel dalam penelitian ini adalah wilayah (kelurahan) yang terjangkit Covid-19, meliputi jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sukarame yang terletak di ujung timur Kota Bandar Lampung (Gambar 1). Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandar Lampung Nomor 04 Tahun 2012 tentang Penataan dan Pembentukan Kelurahan dan Kecamatan, wilayah Kecamatan Sukarame dibagi menjadi 6 (enam) kelurahan, yaitu Kelurahan Sukarame, Kelurahan Sukarame Baru, Kelurahan Way Dadi, Kelurahan Way Dadi Baru, Kelurahan Korpri Jaya, dan Kelurahan Korpri Raya. Adapun pusat pemerintahan Kecamatan Sukarame berada di Kelurahan Sukarame. Kecamatan Sukarame memiliki luas 1771 ha dengan jumlah penduduk sebanyak 60.101 jiwa (BPS Kota Bandar Lampung, 2019).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

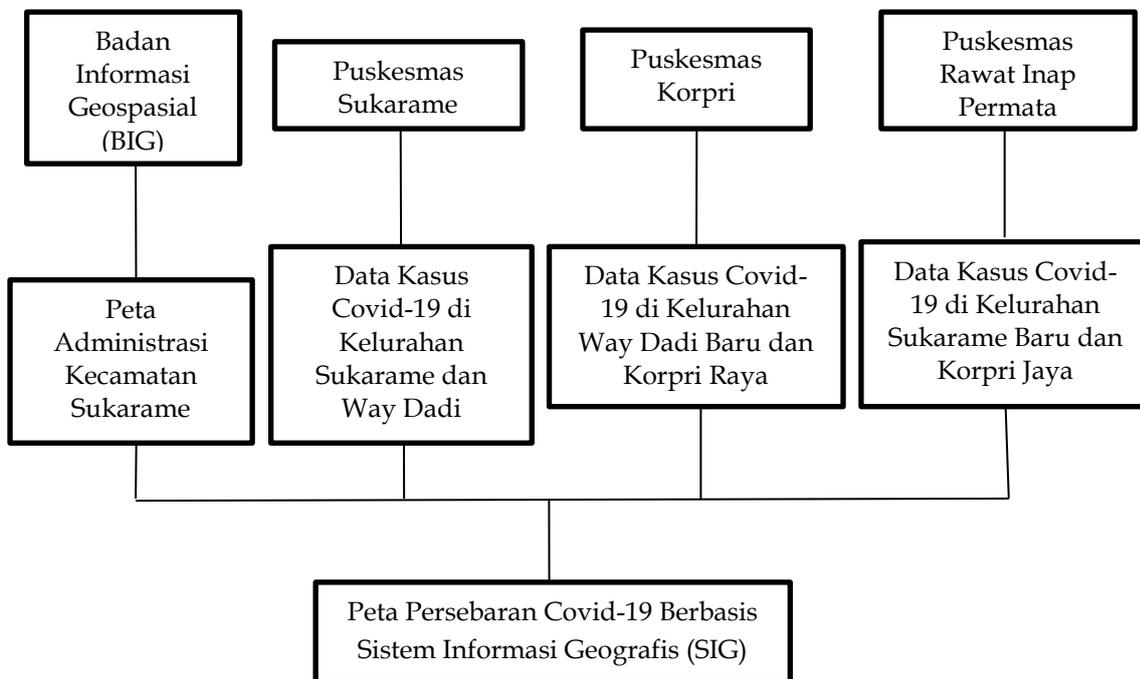
### Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini ialah geografi kesehatan, yakni dengan membuat peta persebaran Covid-19 di Kecamatan Sukarame. Geografi kesehatan (*Medical Geography*) adalah bidang penelitian yang menggabungkan teknik geografis ke dalam analisis kesehatan dan juga penyebaran penyakit (Zain & Kusriyanto, 2019). Penggunaan metode

geografi dalam geografi kesehatan lebih berfokus kepada analisis spasial, yakni mengetahui lokasi, penyebab, penularan, dan penanggulangan penyakit, secara komprehensif. Peta sebagai media yang dapat memperlihatkan sebaran kejadian penyakit sehingga mampu menunjukkan pola penyebaran dari fenomena kejadian penyakit dan hubungannya dengan fenomena fisik permukaan bumi maupun aktivitas manusia sehingga dalam mencari pemecahannya dapat dijawab dengan holistik (Zain & Kusriyanto, 2019).

### Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Terdapat 2 jenis data yang digunakan dalam mengimplementasikan SIG (Riyanto dalam Putra et al., 2015), yaitu data spasial (data terkait objek atau unsur geografis) dan data atribut (data dalam bentuk teks atau angka sesuai dengan karakteristik objek yang bersifat kuantitatif). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu survei lapang melalui wawancara dan tinjauan literatur (*literature review*) dengan mengumpulkan data dari berbagai kepustakaan (literatur) meliputi laporan penelitian, artikel ilmiah (internasional maupun nasional), buku, dan informasi yang ada di internet. Wawancara dilakukan pada 8 - 10 Desember 2020 dengan pihak Puskesmas Sukarame, Puskesmas Korpri, dan Puskesmas Rawat Inap Permata Sukarame. Masing-masing puskesmas menaungi dua kelurahan. Data kasus Covid-19 yang telah didapatkan kemudian dibuat ke dalam bentuk atribut. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis spasial menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) sehingga data yang ditampilkan berupa peta persebaran kasus Covid-19 di Kecamatan Sukarame. Adapun alur kerja yang dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Kerja

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Kasus Covid-19 di Kecamatan Sukarame

Kecamatan Sukarame merupakan wilayah dengan kasus konfirmasi Covid-19 tertinggi di Kota Bandar Lampung dibandingkan dengan kecamatan lainnya (Pemerintah Kota Bandar Lampung, 2020). Kasus Covid-19 pertama di Kecamatan Sukarame bermula dari seorang pasien yang terkonfirmasi pada 21 Maret 2020 di Kelurahan Sukarame. Pada saat penelitian, Kelurahan Sukarame merupakan kelurahan dengan jumlah kasus konfirmasi Covid-19 tertinggi di Kecamatan Sukarame, yakni sejumlah 75 jiwa pada 15 Desember 2020 (Tabel 1).

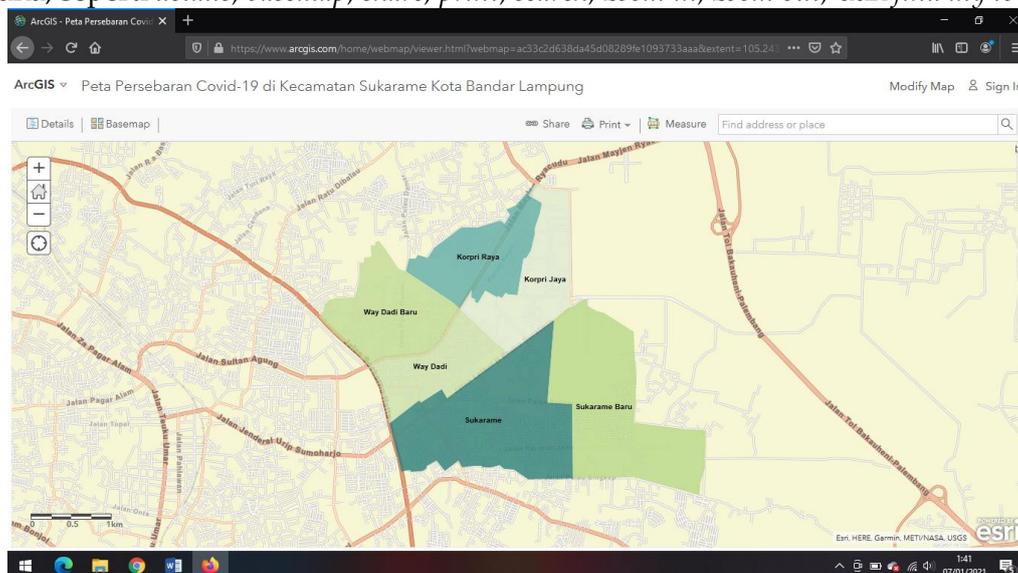
Tabel 1. Kasus Covid-19 di Kecamatan Sukarame

Kelurahan	Kasus Covid-19 Pertama	Kasus Konfirmasi	Meninggal	Sembuh	Pemantauan
Sukarame	21 Maret 2020	75	4	53	18
Way Dadi	12 Agustus 2020	21	0	19	2
Sukarame Baru	22 Agustus 2020	29	3	26	0
Way Dadi Baru	21 Agustus 2020	26	1	22	3
Korpri Raya	13 Juni 2020	46	3	38	5
Korpri Jaya	24 Oktober 2020	12	0	6	6
<b>Jumlah</b>		<b>209</b>	<b>11</b>	<b>164</b>	<b>34</b>

Sumber: Hasil Wawancara Pribadi, 2020

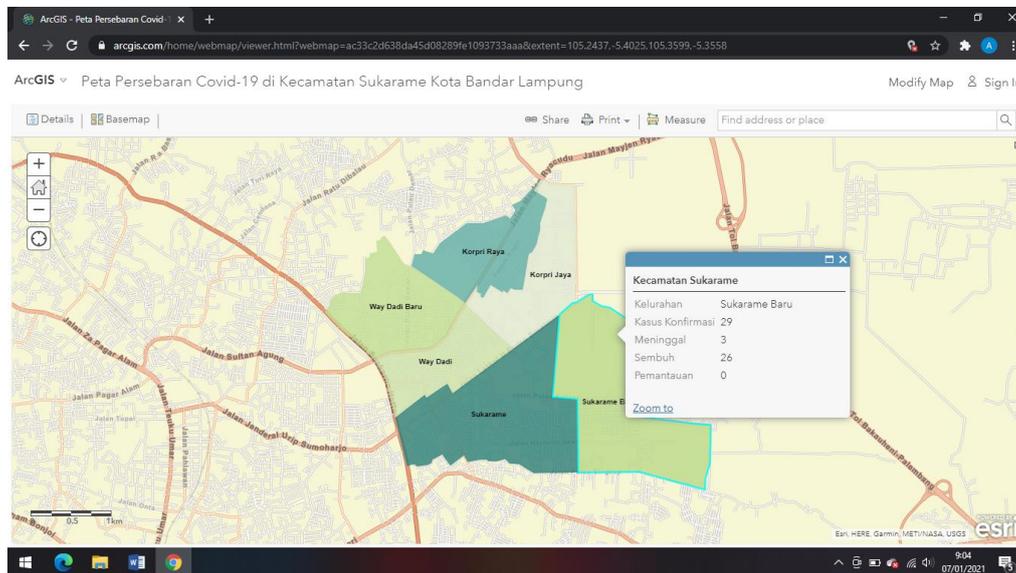
### Hasil Web Design

Peta persebaran kasus Covid-19 berbasis web di Kecamatan Sukarame yang dihasilkan dapat diakses melalui browser pada situs <https://arcg.is/1n4KPj> dengan tampilan awal seperti pada Gambar 3. Terdapat beberapa menu yang dapat digunakan oleh pengguna, seperti *details*, *basemap*, *share*, *print*, *search*, *zoom in*, *zoom out*, dan *find my location*.



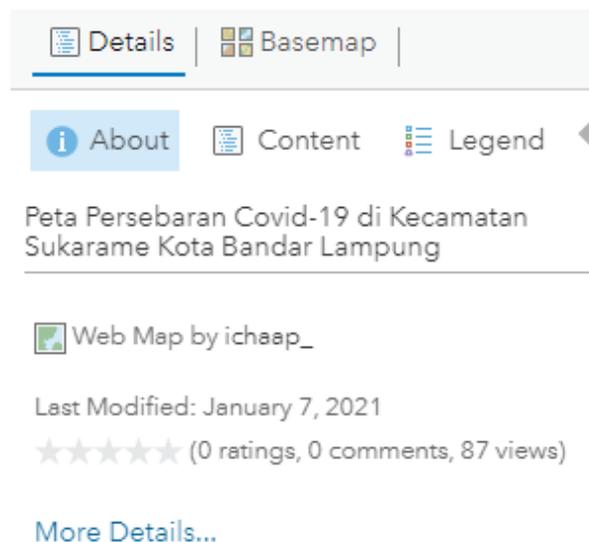
Gambar 3. Halaman Utama

Pengguna dapat melihat informasi mengenai Covid-19 di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Sukarame dengan cara klik lokasi kelurahan yang ingin dilihat, maka akan muncul *pop-up* berisikan jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan (Gambar 4).



Gambar 4. *Pop-up* Informasi Covid-19

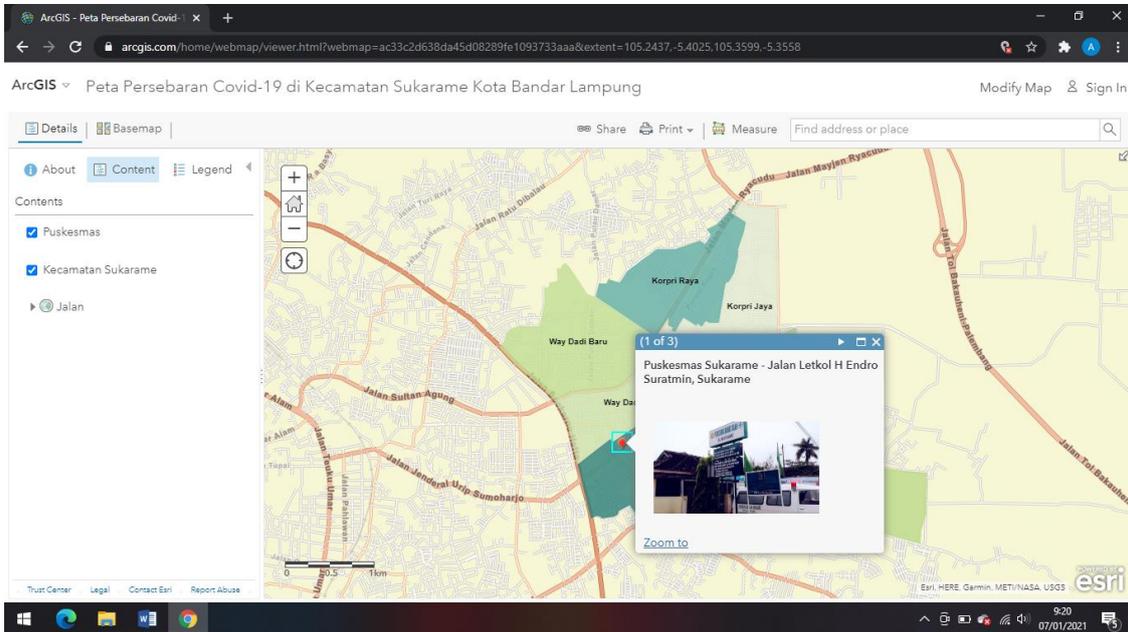
Pengguna juga dapat melihat informasi mengenai peta, seperti nama pembuat dan waktu terakhir peta tersebut dimodifikasi pada menu *Details* dengan cara klik *About* (Gambar 5).



Gambar 5. Informasi Peta

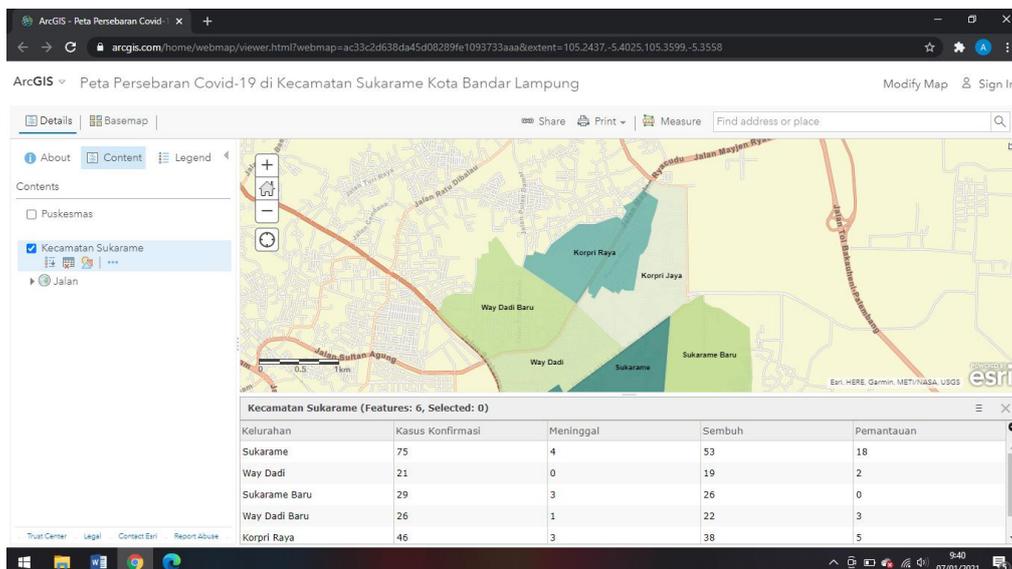
Pada menu *Content*, pengguna dapat memunculkan informasi mengenai puskesmas yang ada di Kecamatan Sukarame dengan cara memberi tanda centang pada fitur puskesmas, kemudian pengguna dapat mengklik lokasi puskesmas yang diinginkan, maka

akan muncul *pop-up* berisikan informasi mengenai nama, alamat, dan foto puskesmas tersebut (Gambar 6).



Gambar 6. *Pop-up* Informasi Puskesmas

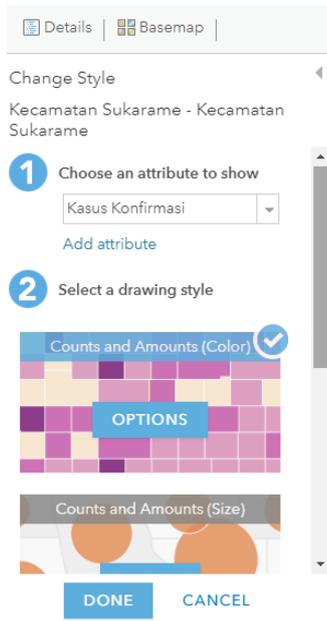
Selanjutnya, pengguna juga dapat memunculkan tabel berisikan seluruh informasi Covid-19 di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Sukarame dengan cara klik *Show Tabel* pada menu *Content* (Gambar 7).



Gambar 7. Tabel Informasi Covid-19 di Kecamatan Sukarame

Selain itu, pengguna dapat mengubah atribut yang ingin ditampilkan, serta mengubah warna dan gaya tampilan yang diinginkan dengan memilih fitur *Change Style* pada menu

Content (Gambar 8) dan legenda peta dapat dilihat dengan cara klik menu *Legend* (Gambar 9).

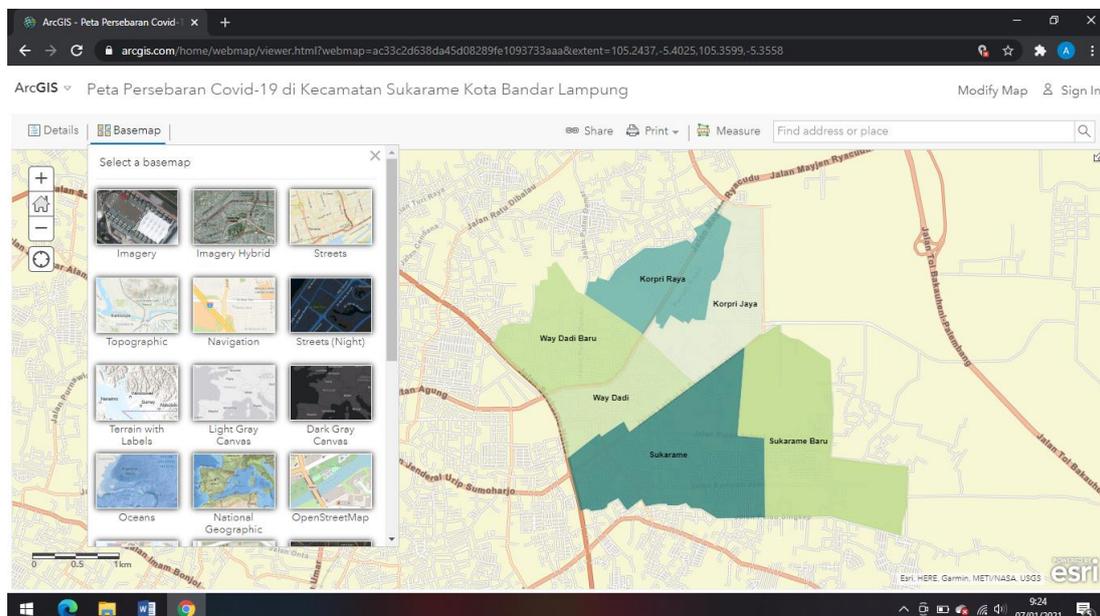


Gambar 8. Fitur *Change Style*



Gambar 9. Legenda Peta

Peta dasar yang ditampilkan dapat dipilih sesuai dengan keinginan pengguna, seperti citra, topografi, *open street map*, dan lain-lain, dengan cara klik menu *Basemap* (Gambar 10).



Gambar 10. Menu *Basemap*

Beberapa menu atau fitur yang dapat digunakan secara langsung oleh masyarakat pada peta persebaran kasus Covid-19 berbasis web seperti ini dapat membantu masyarakat

untuk mengetahui perkembangan terkait kasus Covid-19 dengan cara yang lebih mudah, cepat, dan *real-time*.

## Pembahasan

Covid-19 merupakan virus jenis baru dari coronavirus yang dapat menular ke manusia. Virus ini dapat menyerang siapa saja, seperti bayi, anak-anak, dewasa, lansia, ibu hamil, hingga ibu menyusui (Mardalius, 2020). Gejala umum infeksi Covid-19, antara lain gangguan pernapasan akut, seperti demam, batuk, dan sesak napas. Rata-rata masa inkubasi Covid-19 ialah 5-6 hari hingga masa inkubasi terpanjang selama 14 hari (Kementerian Kesehatan, 2020). Pada kasus Covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, bahkan kematian. Covid-19 dapat ditularkan melalui: (1) droplet atau percikan ketika berbicara, bersin, ataupun batuk, (2) terjadi kontak fisik dengan orang yang terinfeksi (berjabat tangan ataupun menyentuh), dan (3) memegang mulut, hidung, atau mata dengan tangan yang tertular oleh virus (Rizky A et al., 2020).

Peningkatan jumlah kasus Covid-19 berlangsung cepat dan telah menyebar ke berbagai negara dalam waktu singkat, termasuk Indonesia. Pada tanggal 9 Juli 2020, WHO melaporkan 1.184.226 kasus konfirmasi Covid-19 dengan 545.481 kematian di seluruh dunia. Angka CFR (*Case Fatality Rate*) mencapai 4,6%. Sementara di Indonesia, Kementerian Kesehatan melaporkan 70.736 kasus konfirmasi Covid-19 dengan 3.417 kasus kematian (CFR mencapai 4,8%). Mengingat penyebaran Covid-19 sangat cepat dan luas hingga menyebabkan lebih dari 200 negara yang ada di dunia terjangkit oleh ini, berbagai upaya dilakukan untuk melakukan pencegahan terhadap Covid-19, seperti *Lockdown* maupun *Social Distancing*. Hal ini dilakukan untuk memutus rantai penyebaran Covid-19. Di Indonesia, Presiden Joko Widodo menghimbau kepada seluruh gubernur/bupati/walikota dan masyarakat untuk menerapkan *Social Distancing*. Berbagai langkah pengamanan dilakukan oleh pemerintah, seperti *physical distancing*, *work from home*, *school from home*, pembatasan atau pelarangan kegiatan publik, dan sebagainya (Juaningsih et al., 2020).

Pemerintah Indonesia juga telah menghimbau masyarakat untuk mematuhi protokol kesehatan agar terhindar dari penularan Covid-19 dengan beberapa cara, yaitu (1) cuci tangan memakai sabun dengan air mengalir atau gunakan *hand sanitizer*, (2) jangan memegang hidung, mulut, mata, serta wajah sebelum mencuci tangan dengan bersih atau menggunakan *hand sanitizer*, (3) gunakan masker bila ke luar rumah, (4) tutup mulut menggunakan tangan atau tisu ketika batuk atau bersin bila tidak menggunakan masker dan mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* setelah itu, (5) hindari keramaian dan bila berada di tempat umum berikan jarak 1 meter dengan orang sekitar (*Physical Distancing*), (6) lakukan *Self Quarantine*, yaitu di rumah saja dan tidak bepergian kemanapun kecuali dalam kepentingan yang mendesak, dan (6) pergi kerumah sakit bila merasakan gejala Covid-19 (Rizky A et al., 2020).

Di era internet seperti saat ini, salah satu teknologi yang dapat menjadi pendukung untuk mengetahui informasi perkembangan penyebaran kasus Covid-19 adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat memberikan informasi berupa pemetaan kepada masyarakat secara *real-time*. Informasi yang diberikan dapat berupa jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan, mulai dari skala yang kecil hingga besar. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus untuk mengelola data yang memiliki informasi spasial (Mardalius, 2020). Teknologi ini sangat berguna dalam memantau perkembangan penyebaran kasus Covid-19 yang berlangsung sangat cepat. Sebagai respons terhadap pandemi Covid-19, salah satu langkah awal yang diambil oleh

Pemerintah Indonesia adalah dengan membuat situs resmi <https://covid19.go.id/>. Situs tersebut telah memanfaatkan teknologi SIG, yakni berupa peta sebaran kasus Covid-19 di Indonesia yang terdiri dari 34 Provinsi. Bahkan, hampir setiap provinsi yang ada di Indonesia telah membuat situs resmi masing-masing terkait perkembangan kasus Covid-19, salah satunya ialah Provinsi Lampung. Untuk skala yang lebih besar, Kota Bandar Lampung sebagai ibukota dari Provinsi Lampung juga telah berupaya menyajikan informasi terkait perkembangan penyebaran kasus Covid-19 pada tingkat kecamatan. Namun, untuk tingkat kelurahan belum dilakukan.

Kecamatan Sukarame sebagai kecamatan dengan jumlah pasien Covid-19 tertinggi di antara 19 kecamatan lainnya, akan lebih baik jika mampu menyajikan informasi terkait perkembangan penyebaran kasus Covid-19 yang dapat diakses oleh masyarakat secara mudah dan *real-time*, mengingat peningkatan kasus Covid-19 terjadi setiap harinya. Selama ini, informasi tersebut hanya diketahui oleh pihak puskesmas yang ada di Kecamatan Sukarame. Penyajian informasi tersebut juga masih diolah secara manual, yakni dalam bentuk tabel, sedangkan penyajian dalam bentuk peta belum dilakukan. Masyarakat di Kecamatan Sukarame perlu mengetahui informasi terkini tentang perkembangan penyebaran kasus Covid-19 yang ada dilingkungannya dengan tujuan agar lebih meningkatkan kewaspadaan dini masyarakat terhadap kasus Covid-19 yang terjadi.

Penyajian informasi terkait perkembangan penyebaran kasus Covid-19 dalam bentuk peta dan bisa diakses oleh masyarakat secara mudah dan *real-time* dapat dibuat dengan memanfaatkan teknologi SIG, yakni dengan menggunakan *ArcGIS Online*. Pemetaan ini berbasis web atau lebih sering disebut dengan istilah WebGIS. Informasi yang dapat disajikan, antara lain (1) jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan, di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Sukarame, yakni Kelurahan Sukarame, Kelurahan Sukarame Baru, Kelurahan Way Dadi, Kelurahan Way Dadi Baru, Kelurahan Korpri Jaya, dan Kelurahan Korpri Raya, (2) nama, alamat, dan foto puskesmas yang ada di Kecamatan Sukarame, dan (3) nama pembuat dan waktu terakhir peta dimodifikasi. Pengguna juga dapat memanfaatkan fitur *details*, *basemap*, *share*, *print*, *search*, *zoom in*, *zoom out*, dan *find my location*, yang tersedia. Peta persebaran kasus Covid-19 berbasis web di Kecamatan Sukarame yang dihasilkan dapat diakses melalui *browser* pada situs <https://arcg.is/1n4KPj>. Selain untuk memudahkan masyarakat, peta persebaran kasus Covid-19 yang dibuat dengan berbasis web di Kecamatan Sukarame juga dapat bermanfaat untuk membantu pemerintah dalam membuat keputusan yang paling tepat terkait Covid-19 di Kecamatan Sukarame.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kasus Covid-19 terus mengalami perkembangan setiap harinya, bahkan perkembangannya sangat cepat. Masyarakat perlu memahami situasi ini. Di era internet sekarang ini, pemetaan yang dibuat berbasis web dapat memberikan informasi yang lebih mudah dan cepat untuk diakses. Peta persebaran kasus Covid-19 berbasis web di Kecamatan Sukarame menggunakan fitur poligon untuk menandai wilayah (kelurahan) yang terjangkit Covid-19 dengan pewarnaan berdasarkan jumlah kasus konfirmasi. Informasi yang tersedia meliputi jumlah kasus konfirmasi, meninggal, sembuh, dan pemantauan di setiap kelurahan. Peta ini dapat diakses secara *real-time* oleh masyarakat karena data dapat diperbarui setiap harinya. Masyarakat juga dapat mengetahui lokasi saat ini dan lokasi puskesmas. Adanya pemetaan terkait persebaran kasus Covid-19 berbasis

web yang dapat secara langsung diakses oleh masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kewaspadaan dini masyarakat terhadap kasus yang terjadi. Selain itu, pemerintah juga dapat melakukan upaya pengambilan keputusan dengan lebih tepat.

Setelah melakukan penelitian mengenai peta persebaran kasus Covid-19 di Kecamatan Sukarame, Bandar Lampung, peneliti memberikan saran kepada pemerintah setempat, perlu adanya kerjasama antara Kantor Kecamatan Sukarame dan Puskesmas Sukarame, Puskesmas Korpri, dan Puskesmas Rawat Inap Permata Sukarame, dalam menyajikan informasi terkait persebaran kasus Covid-19 di Kecamatan Sukarame. Hasil penelitian ini dapat ditindaklanjuti sebagai salah satu upaya dalam melakukan usaha tersebut. Bagi masyarakat sekitar, perlunya kewaspadaan dalam menghadapi Covid-19 yang dapat mengancam keselamatan diri dan mematuhi protokol kesehatan yang telah dihimbau oleh pemerintah. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat ditindaklanjuti dengan penelitian lanjutan berupa peta persebaran kasus Covid-19 berbasis web dengan menambah variabel yang berhubungan dengan Covid-19 sehingga informasi yang disajikan dapat menggambarkan lebih detail.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dr. Mangapul Parlindungan Tambunan M.Si. dan Dr. Rudy Tambunan, M.S yang telah memberikan bimbingan serta Puskesmas Sukarame, Puskesmas Korpri, dan Puskesmas Rawat Inap Permata Sukarame, yang telah memberikan data sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

### DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, Y. N., & Saraswati, E. (2014). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Kajian Kartografis Persebaran Penyakit HIV di Kota Semarang Tahun 2012. *Jurnal Bumi Indonesia* 3.4.
- Al Azhar. (2020). "Sistem Informasi Geografis dapat Memetakan Sebaran Covid-19", <https://kptk.or.id/artikel/2020/04/17/1122-sistem-informasi-geografis-sig-dapat-memetakansebaran-COVID-19.html>, diakses pada 05 Januari 2021.
- Almuttaqi, A. I. (2020). Kekacauan respon terhadap covid-19 di indonesia. *The Habibie Center Insights*, 1(13), 1-7. <http://habibiecenter.or.id/img/publication/66f28c42de71fefe1c6fcdee37a5c1a6.pdf>
- Ardiansyah & K. Kardono. (2017). Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Jaringan Pipa dan Titik Properti Pelanggan Di PT Aetra Air Tangerang. *Jurnal Ilmiah FIFO*, vol. 9, no. 1, p. 81.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. (2019). *Kecamatan Sukarame Dalam Angka 2019*. Bandar Lampung: CV Jayawijaya.
- Fadjarajani, S. (2020). Peranan Geografi dalam Analisis Sebaran Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas 1, 1*, 71-78. <http://proceedings.ideaspublishing.co.id/index.php/hardiknas/article/view/11>
- Jenny. 2020. "Data Kasus Covid-19". Hasil Wawancara Pribadi: 15 Desember 2020, Puskesmas Sukarame.
- Juaningsih, I. N., Consuello, Y., Tarmidzi, A., & NurIrfan, D. (2020). Optimalisasi Kebijakan Pemerintah dalam penanganan Covid-19 terhadap Masyarakat Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6), 509-518. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15363>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disese (Covid-19)*. Jakarta: Penulis.
- Kurniawan, P., Krisna, A., Piarsa, I. N., & Buana, P. W. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web. *Merpati*, 2(3), 271-279. <https://doi.org/10.24843/JIM>
- Lukman, E. N., Tambunan, M. P., & Tambunan, R. P. (2021). Kajian Regulasi Covid-19 Pada Pola Sebaran Covid-19 di Kabupaten Luwu Timur. *LaGeografia*, 19(3), 373-386.
- Mardalius. (2020). Geographic Information System Mapping Spread Of Covid-19 With Framework Codeigniter. *International Conference on Social, Sciences and Information Technology*. 4509(1), 1-7. <https://doi.org/10.33330/icossit.v1i1.820>
- Pemerintah Kota Bandar Lampung. (2020). "Bandar Lampung Tanggap Covid 19", <https://covid19.bandarlampungkota.go.id/>, diakses pada 06 Januari 2021
- Putra, I. B. P. S., Suyadnya, I. M. A., & Piarsa, I. N. (2015). Sistem Informasi Geografis Pendataan Penyakit Menular Di Kabupaten Jembrana Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah SPEKTRUM*, 2(2), 271-279. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/spektrum/article/view/20000>
- Ratcliffe, Rebecca. (2020). "First Coronavirus Cases Confirmed In Indonesia Amid Fears Nation Is Ill-Prepared For Outbreak", <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/02/first-coronavirus-cases-confirmed-in-indonesia-amid-fears-nation-is-ill-prepared-for-outbreak>, diakses pada 04 Januari 2021
- Ratih. 2020. "Data Kasus Covid-19". Hasil Wawancara Pribadi: 16 Desember 2020, Puskesmas Rawat Inap Permata Sukarame.
- Riska. 2020. "Data Kasus Covid-19". Hasil Wawancara Pribadi: 17 Desember 2020, Puskesmas Korpri.
- Rizky A, S., Trisiana, A., Ajrur R, F., Algileri M, L., Syaibani, I., & Nur F, S. (2020). Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat Indonesia Untuk Memutus Rantai Penyebaran Wabah Covid-19. *Jurnal Global Citizen: Jurnal Ilmiah Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, (9)1, 51-62.
- Valerisha, A., & Putra, M. A. (2020). Pandemi Global Covid-19 Dan Problematika Negara-Bangsa: Transparansi Data Sebagai Vaksin Socio-Digital? *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 0(0), 131-137. <https://doi.org/10.26593/jihi.v0i0.3871.131-137>
- Yuliana. (2020). *Corona Virus Diseases (Covid-19); Sebuah Tinjauan Literatur*, 2(February), 124-137. <https://wellness.journalpress.id/wellness/article/view/21026/pdf>
- Zain, I. M., & Kuspriyanto. (2019). *Geografi Kesehatan*. Surabaya: Unesa University Press.