

## **Distribusi Coronavirus Disease 2019 Di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Dan Kabupaten Kepulauan Talaud, Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020**

Agita I. Salibana\*, Fima L.F.G. Langi\*, Grace D. Kandou\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

### **ABSTRAK**

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan adanya infeksi novel coronavirus tipe baru yaitu SARS-CoV-2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi kasus COVID-19 di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab. Kep. Talaud Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2020 dengan menggunakan desain penelitian observasional metode deskriptif kuantitatif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kasus yang terkonfirmasi di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Sangihe, dan Kab.Kep. Talaud sejak bulan Maret 2020-September 2020 yaitu 87 kasus. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat yang menggambarkan distribusi kasus COVID-19 berdasarkan orang dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro lebih banyak pada perempuan. Di Kab.Kep Sangihe lebih banyak pada laki-laki dan di Kab.Kep. Talaud memiliki jumlah yang sama antara laki-laki dan perempuan. Distribusi kasus terkonfirmasi COVID-19 menurut umur di Kab.Kep. Sitaro memiliki nilai mean sebesar 46 tahun. Di Kab.Kep. Sangihe memiliki nilai rata-rata umur yaitu 38 tahun. Di Kab.Kep. Talaud nilai mean umur adalah 36 tahun. Terdapat tren kasus yang meningkat di tiap Kabupaten, dimana di Kab.Kep Siau Tagulandang Biaro paling tinggi pada minggu epidemiologi ke-31. Di Kab.Kep. Sangihe, COVID-19 dengan kasus tertinggi adalah pada minggu epidemiologi ke-24 dan ke-39. Di Kab.Kep. Talaud COVID-19 terjadi peningkatan kasus minggu epidemiologi ke-30. Tidak ada kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep. Talaud selama Bulan Maret-September 2020, terdapat 1 kasus kematian di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro pada minggu epidemiologi ke-31 dan 2 kasus kematian di Kab.Kep Sangihe yang pada minggu epidemiologi ke-22 dan minggu epidemiologi ke-38.

**Kata Kunci:** COVID-19, distribusi, jenis kelamin, umur, waktu

### **ABSTRACT**

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by infection with a new type of novel coronavirus, namely SARS-CoV-2. This study aims to determine the distribution of COVID-19 cases in Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Sangihe and Kab. Kep. Talaud of North Sulawesi Province in 2020 using an observational research design with quantitative descriptive methods. The population and sample in this study were all confirmed cases in Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Sangihe, and Kab.Kep. Talaud since March 2020-September 2020, namely 87 cases. The analysis used is a univariate analysis that describes the distribution of COVID-19 cases by person and time. The results showed that the confirmed cases of COVID-19 in Kab.Kep. Sitaro is more in women. In Kab.Kep Sangihe more men and in Kab.Kep. Talaud has an equal number of males and females. Distribution of confirmed cases of COVID-19 by age in Kab.Kep. Sitaro has a mean value of 46 years. In Kab.Kep. Sangihe has an average age value of 38 years. In Kab.Kep. Talaud's mean age is 36 years. There is an increasing trend of cases in each district, where in Kab.Kep Siau Tagulandang Biaro the highest was in the 31st epidemic week. In Kab.Kep. Sangihe, COVID-19 with the highest cases was in the 24th and 39th epidemiological weeks. In Kab.Kep. Talaud COVID-19 has seen an increase in cases in the 30th epidemiological week. There are no cases of death due to COVID-19 in Kab.Kep. Talaud during March-September 2020, there was 1 case of death in Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro on the 31st week of epidemiology and 2 cases of death in Sangihe District which was on the 22nd epidemiological week and 38th epidemiological week.

**Keywords:** COVID-19, distribution, gender, age, time

## Pendahuluan

*Coronavirus disease* 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh adanya infeksi *novel coronavirus* (SARS-CoV-2 yang ditemukan pada saat terjadinya wabah penyakit di Wuhan, Provinsi Hubei, China pada bulan Desember tahun 2019 (Susilo, dkk., 2020). Wabah penyakit COVID-19 ini menyebar dengan sangat cepat di Wuhan, China maupun daerah luar Wuhan. Peningkatan kasus yang sangat cepat disebabkan oleh proses penularan virus yang dapat ditularkan dari manusia ke manusia melalui droplet.

Penyebaran kasus yang sangat cepat yang terjadi di daerah Wuhan dan sekitarnya, bahkan ke negara lainnya membuat penyakit COVID-19 ditetapkan sebagai pandemi oleh *World Health Organization* (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020 (CDC, 2020). Jumlah kasus COVID-19 di dunia sampai pada tanggal 9 September 2020 dilaporkan sebanyak 27.417.497 kasus yang terkonfirmasi, dimana 894.241 kasus diantaranya adalah kasus meninggal. Asia Tenggara merupakan daerah dengan jumlah kasus kedua tertinggi di dunia setelah Amerika dengan jumlah kasus COVID-19 yang terkonfirmasi sebesar 4.964.948 kasus dan 87.089 kasus meninggal (WHO, 2020a).

Di Sulawesi Utara berdasarkan data yang peroleh sampai pada tanggal 09 September 2020, Kota Manado merupakan daerah dengan jumlah COVID-19 terbesar

dengan jumlah kasus sebesar 1.880 kasus, dimana diantaranya 1.386 kasus sembuh dan 91 kasus meninggal. Sedangkan Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro berada pada urutan 10 dengan jumlah kasus sebesar 36 kasus, dimana terdapat 1 kasus aktif, 34 kasus sembuh dan 1 kasus meninggal. Selain itu, Kabupaten Kepulauan Talaud berada pada urutan ke-11 dengan jumlah kasus sebesar 23 kasus, dimana 23 kasus tersebut telah dinyatakan sebagai kasus sembuh. Kabupaten Kepulauan Sangihe merupakan kabupaten dengan jumlah kasus COVID-19 ke-12 terbesar di Sulawesi Utara dengan jumlah kasus sebesar 16 kasus, dimana diantaranya terdapat 15 kasus sembuh dan 1 kasus meninggal. Jadi, berdasarkan data hingga tanggal 09 September 2020 di 3 Kabupaten Kepulauan yang ada di Sulawesi Utara yaitu Kab. Kep. Sitaro, Kab.kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud terdapat 75 kasus (Dinkes Prov Sulut, 2020).

Jumlah kasus COVID-19 yang tinggi di daerah Kabupaten Kepulauan Provinsi Sulawesi Utara dan kurangnya penelitian kesehatan yang dilaksanakan di daerah Kabupaten Kepulauan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara yang disebabkan oleh hambatan seperti akses internet yang masih kurang memadai dan letak yang jauh dari daerah perkotaan membuat daerah Kabupaten Kepulauan kurang diminati untuk dijadikan sebagai tempat penelitian dalam penelitian kesehatan. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai

COVID-19 di daerah Kab.Kep yang ada di provinsi Sulawesi Utara sehingga penelitian kesehatan yang ada di Sulawesi Utara dapat terlaksana secara merata dan upaya pemerataan kesehatan baik dalam pengambilan keputusan kesehatan maupun peningkatan fasilitas pelayanan kesehatan dapat tercapai serta derajat kesehatan masyarakat dapat meningkat.

**Metode**

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah desain penelitian observasional dengan metode deskriptif kuantitatif. Periode pengambilan data kasus COVID-19 yang diteliti dikumpulkan sejak bulan Maret sampai tanggal 30 September 2020 di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Talaud, dan Kab.Kep. Sangihe. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kasus yang terkonfirmasi di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Talaud, dan Kab.Kep. Sangihe sampai pada tanggal 30 September 2020 yaitu sebanyak 87 kasus dengan variabel yang diteliti yaitu jenis kelamin, umur, waktu sakit, waktu sembuh, waktu meninggal. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Orang di Kab.Kep Sitaro**

Tabel 1 Distribusi Frekuensi COVID-19 berdasarkan Orang di Kab Kep. Sitaro Bulan Maret- Bulan September Tahun 2020

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	17	47,2
	Perempuan	19	52,8
<b>Jumlah</b>		<b>36</b>	<b>100</b>
Umur	Mean	44,81	
	Standar Deviasi	15,695	

Berdasarkan data yang ada pada tabel 1 diatas, didapatkan hasil bahwa kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro lebih banyak diderita oleh perempuan yaitu 19 penderita dengan persentase 52,8% dan pada laki-laki sebanyak 17 penderita dengan persentase sebesar 47,2%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Duhri, Jabbar and Yunus (2020) selama periode maret-september 2020 di Kabupaten Wajo, dimana dari 163 pasien terkonfirmasi, 94 pasien diantaranya atau sebesar 57,7% adalah perempuan, hal ini karena jumlah pasien terkonfirmasi COVID-19 di RSUD Lamaddukkelleng Kab.Wajo didominasi oleh perempuan.

Selain itu, distribusi penderita COVID-19 berdasarkan umur didapatkan hasil bahwa nilai mean atau rata-rata umur penderita kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro adalah 44,81 (45 tahun). Berbeda dengan daerah perkotaan, di daerah pedesaan seperti di Kab.Kep. Sitaro, pada usia 45 tahun masih banyak masyarakat yang bekerja atau melaksanakan aktivitas di luar rumah seperti

ke kebun, sedangkan pada usia ini yang mulai memasuki usia lansia daya tahan tubuh semakin melemah dan menjadi lebih rentan terinfeksi COVID-19. Hal ini sejalan dengan penelitian Guan *et al.*, (2020b) dalam penelitiannya di Tinkok, dimana didapatkan hasil bahwa dari 1099 pasien, 557 pasien diantaranya ada pada golongan umur 15-49 tahun. Selain itu, menurut (Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dalam (Kangdra, 2021)) data terbaru nasional per tanggal 22 November 2020 menunjukkan bahwa golongan umur 31-45 tahun merupakan golongan umur yang paling banyak terkena COVID-19.

### Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Orang di Kab.Kep Sangihe

Tabel 2 Distribusi Frekuensi COVID-19 berdasarkan Orang di Kab Kep. Sangihe Bulan Maret- Bulan September Tahun 2020

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	17	68
	Perempuan	8	32
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>
Umur	Mean	37,68	
	Standar Deviasi	17,269	

Berdasarkan data yang telah diperoleh oleh peneliti dalam tabel 2, didapatkan hasil bahwa COVID-19 lebih banyak diderita oleh laki-laki yaitu 17 penderita dengan persentase 68% dan perempuan sebanyak 8 orang dengan jumlah persentase 32%. Hal ini juga sesuai dengan data COVID-19 yang

ada di Indonesia sampai tanggal 25 Oktober 2020 dimana COVID-19 lebih banyak pada laki-laki dengan persentase sebesar 50,88%, dimana hal ini juga dapat mengacu pada jumlah penduduk pada tahun 2020 yang lebih banyak laki-laki daripada perempuan (Satuan Tugas Penanganan COVID-19,2020). Tingginya angka kejadian COVID-19 pada laki-laki di Kab.Kep. Sangihe belum diketahui secara pasti dipengaruhi oleh faktor-faktor apa saja, tetapi ada beberapa faktor yang diduga mempengaruhi angka kejadian COVID-19 lebih tinggi pada laki-laki yaitu perilaku, gaya hidup, dan pekerjaan. Menurut penelitian Arifin *et al.*, (2020) pada penderita COVID-19 di Provinsi NTB dari 643 sampel, 402 penderita diantaranya adalah laki-laki, dimana hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti kebiasaan, gaya hidup dan faktor hormonal. Menurut Fried *et al.*, (2020) dalam penelitiannya di Amerika Serikat pada pasien dewasa yang dirawat akibat COVID-19, laki-laki lebih banyak terinfeksi dibandingkan perempuan, hal ini dapat dipengaruhi oleh riwayat merokok penderita yang lebih tinggi pada laki-laki.

Selain itu, distribusi penderita COVID-19 berdasarkan kelompok umur di Kab.Kep. Sangihe memiliki nilai mean atau rata-rata umur sebesar 37,68 (38 tahun) dan nilai standar deviasi umur sebesar 17,269. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sutningsih *et al.*, (2020) pada pasien COVID-19 di Jawa Tengah

didapatkan hasil bahwa kasus terkonfirmasi COVID-19 lebih banyak diderita oleh masyarakat dengan golongan umur 19-44 tahun dikarenakan oleh tingginya mobilitas penduduk di luar rumah pada usia tersebut.

**Distribusi Frekuensi COVID-19 berdasarkan Orang di Kab.Kep Talaud**

Tabel 3 Distribusi Frekuensi COVID-19 berdasarkan Orang di Kab Kep. Talaud Bulan Maret- Bulan September Tahun 2020

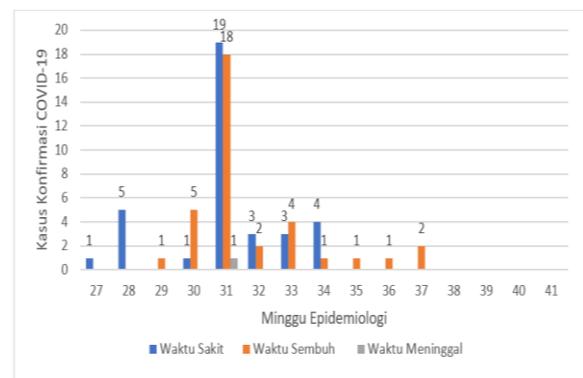
Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	13	50
	Perempuan	13	50
<b>Jumlah</b>		<b>26</b>	<b>100</b>
Umur	Mean	36,23	
	Standar Deviasi	16,532	

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa penderita kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Talaud berdasarkan jenis kelamin memiliki jumlah dan nilai persentase yang setara yaitu masing-masing 13 penderita dengan jumlah persentase 50%. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit COVID-19 merupakan penyakit yang dapat menginfeksi baik pada laki-laki maupun perempuan. Pada distribusi penderita COVID-19 berdasarkan kelompok umur didapatkan hasil nilai mean atau rata-rata umur penderita adalah sebesar 36,23 (36 tahun) serta nilai standar deviasi umur adalah 16,532. Menurut Depkes RI (2009), umur 36-45 tahun termasuk dalam kategori umur

dewasa akhir, dimana pada usia ini masyarakat banyak yang masih melaksanakan kegiatannya atau dapat dikatakan sebagai usia produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati and Setiyabudi, (2020), dimana didapatkan hasil bahwa penyakit COVID-19 lebih banyak di derita oleh golongan umur 31-45 tahun dan oleh Karyono and Wicaksana, (2020) dalam penelitiannya di jelaskan bahwa masyarakat pada golongan umur 31-45 tahun lebih banyak yang terinfeksi oleh COVID-19 dibandingkan golongan umur lainnya yaitu sebanyak 7.751 kasus, dimana hal ini dikarenakan orang dewasa dengan umur produktif lebih banyak melaksanakan kegiatan sehari-harinya di luar rumah yang dapat mengakibatkan mereka lebih mudah untuk terinfeksi COVID-19.

**Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sitaro**

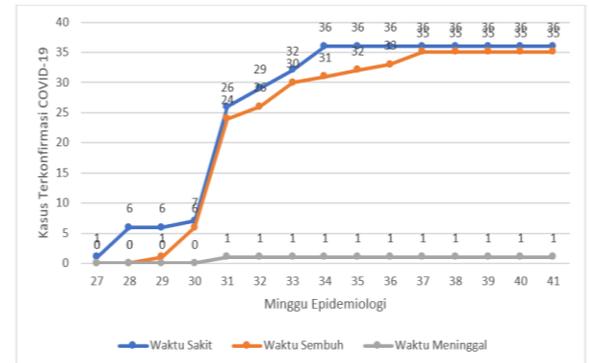
Gambar 3 Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sitaro Bulan Maret – Bulan September 2020



Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa kasus awal terkonfirmasi positif COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro ada pada minggu epidemiologi ke-27 dengan 1 kasus dan bertambah 5 kasus pada minggu berikutnya. Kasus COVID-19 mengalami penurunan pada minggu epidemiologi ke-29 dan mulai meningkat kembali pada minggu epidemiologi ke-30 dan bila dilihat dalam grafik terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada minggu epidemiologi ke-31 dengan 19 kasus COVID-19 serta kembali menurun pada minggu epidemiologi ke-32.

Selain itu, dapat dilihat pada gambar, di minggu epidemiologi ke-29 sudah ada kasus kesembuhan yaitu 1 kasus dan terus mengalami peningkatan dengan puncak kesembuhan tertinggi pada minggu epidemiologi ke-31 dengan 18 kasus sembuh dan kemudian bertambah 2 kasus sembuh pada minggu berikutnya, serta pada minggu epidemiologi ke-34 hingga minggu ke-36 masing-masing bertambah 1 kasus sembuh dan 2 kasus sembuh pada minggu epidemiologi ke-37. Berdasarkan grafik dapat dilihat terdapat 1 kasus kematian yaitu pada minggu epidemiologi ke-31. Kasus sakit akibat COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro tidak mengalami ketambahan angka kasus baru sejak minggu epidemiologi ke-35 hingga minggu epidemiologi ke-41 dan tidak ada ketambahan angka kesembuhan COVID-19 sejak minggu epidemiologi ke-37 hingga minggu epidemiologi ke-41.

Gambar 4 Grafik Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sitaro Bulan Maret – Bulan September 2020



Distribusi kasus kumulatif COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro pada gambar grafik diatas menunjukkan adanya tren kasus yang meningkat pada setiap minggu epidemiologinya sejak pertama kasus terkonfirmasi positif COVID-19 teridentifikasi di Kab.Kep. Sitaro, dimana terjadi lonjakan kasus pada minggu epidemiologi ke-31 menjadi 26 kasus terkonfirmasi positif dan terus meningkat sampai pada puncak kasus terkonfirmasi COVID-19 tertinggi yaitu pada minggu epidemiologi ke-34 menjadi 36 kasus serta tidak terjadi penambahan kasus sampai pada minggu epidemiologi ke-41. Grafik angka kesembuhan COVID-19 terus mengalami peningkatan dengan angka kesembuhan tertinggi pada minggu epidemiologi ke-37 yaitu 35 kasus sembuh dan grafik tren kasus sembuh masih tetap sama hingga minggu epidemiologi ke-41. Terdapat 1 kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro pada minggu epidemiologi ke-31 dan

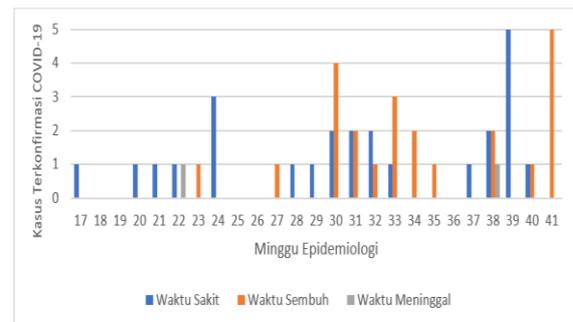
tidak ada penambahan kasus kematian akibat COVID-19 hingga minggu epidemiologi ke-41.

Kab.Kep. Sitaro sejak awal masuknya COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara yaitu pada akhir minggu epidemiologi ke-11 bulan maret hingga minggu epidemiologi ke-26 masih menjadi satu-satunya daerah yang tidak memiliki angka kejadian kasus COVID-19. Hal ini disebabkan oleh adanya penegakan protokol kesehatan dan Tindakan pencegahan yang baik seperti menggerakkan seluruh komponen masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam pencegahan COVID-19. Pada grafik waktu sakit dapat dilihat bahwa kasus COVID-19 pertama kali masuk ke Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro pada minggu epidemiologi ke-27, dimana kasus awal ini merupakan PDP di rumah sakit dan kemudian terus mengalami fluktuasi naik turun dengan jumlah kasus terkonfirmasi paling tinggi ada pada minggu epidemiologi ke-31. Selain itu, dapat dilihat pada grafik 4 bahwa sejak minggu epidemiologi ke-34 sampai minggu epidemiologi ke-41 tidak terjadi penambahan kasus terkonfirmasi COVID-19. Hal ini merupakan hasil dari tindakan pencegahan dan pengendalian COVID-19 di Sitaro dimana tetap dilaksanakannya pemeriksaan kesehatan disetiap pintu masuk daerah terlebih khusus di pintu masuk utama Kab.Kep. Sitaro, pelaksanaan tracing sampai ke desa-desa, adanya penyuluhan dan pembagian masker maupun handsanitizer kepada masyarakat,

pembuatan tempat cuci tangan, serta adanya larangan dan pemberian sanksi bagi ASN dan THL yang bolak-balik ke daerah Manado pada awal penyebaran COVID-19. Kemudian, bila dilihat pada gambar 6 grafik waktu sembuh dimulai pada minggu epidemiologi ke-29. Jumlah kesembuhan pasien COVID-19 paling banyak ada pada minggu epidemiologi ke-31. Secara akumulatif kasus COVID-19 dan kasus sembuh di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro pada gambar 4 mengalami grafik tren yang meningkat di setiap minggunya.

### Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sangihe

Gambar 5 Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sangihe Bulan Maret – Bulan September 2020

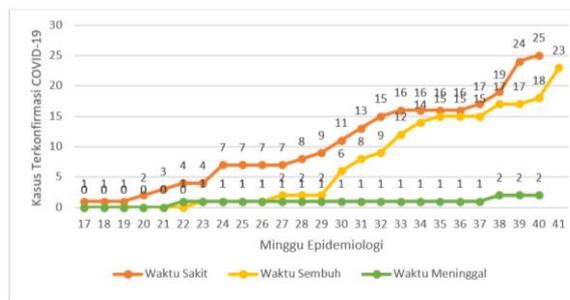


Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa kasus terkonfirmasi COVID-19 teridentifikasi pertama kali di Kab.Kep. Sangihe pada minggu epidemiologi ke-17 dan terus mengalami peningkatan maupun penurunan kasus terkonfirmasi di minggu epidemiologi berikutnya dengan jumlah kasus terkonfirmasi tertinggi yang

dilaporkan ada pada minggu epidemiologi ke-24 sebanyak 3 kasus dan minggu epidemiologi ke-39 dengan 5 kasus terkonfirmasi.

Pada minggu epidemiologi ke-23 sudah ada 1 kasus sembuh dan minggu epidemiologi ke-30 merupakan minggu tertinggi angka kesembuhan COVID-19 dengan 3 kasus sembuh, serta kembali meningkat secara signifikan pada minggu epidemiologi ke-41 dengan 5 kasus sembuh. Selama periode waktu bulan maret hingga bulan September 2020 dilaporkan 2 kasus kematian yaitu pada minggu epidemiologi ke-22 dan minggu epidemiologi ke-38.

Gambar 6 Grafik Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Sangihe Bulan Maret – Bulan September 2020



Distribusi kasus konfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Sangihe secara kumulatif sejak bulan maret – bulan September 2020 menunjukkan adanya tren naik setiap minggu. Grafik kasus penderita kasus terkonfirmasi terus meningkat sejak minggu epidemiologi ke-17 sampai minggu epidemiologi ke-40. Grafik tren kasus

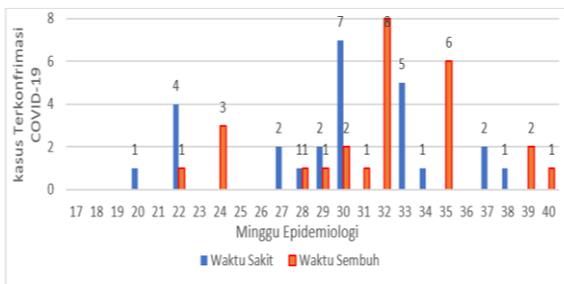
sembuh dimulai pada minggu epidemiologi ke-23 dan terus mengalami peningkatan secara bertahap tanpa ada peningkatan yang signifikan tinggi disetiap minggu, serta kasus kematian akibat COVID-19 terjadi pada minggu epidemiologi ke -23 dan bertambah 1 kasus pada minggu epidemiologi ke-38 sehingga sampai minggu epidemiologi ke-41 terjadi 2 kasus kematian di Kab.kep. Sangihe.

Distribusi kasus COVID-19 menurut waktu di Kab.Kep. Sangihe, bila dilihat pada gambar 5, dimana pasien pertama COVID-19 atau kasus pertama yang masuk ke Kab.Kep. Sangihe teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke-17, penderita terinfeksi pada saat melakukan perjalanan keagamaan ke Kabupaten Gowa, dimana klaster Gowa ini merupakan salah satu klaster terbesar yang menyumbang angka kesakitan atau merupakan pemicu penambahan kasus terkonfirmasi COVID-19 dan angka kematian akibat COVID-19 di berbagai wilayah di Indonesia. Di Kab.Kep. Sangihe terdapat 2 minggu epidemiologi dengan jumlah kasus terkonfirmasi positif yaitu pada minggu epidemiologi ke-24 dan minggu epidemiologi ke-39. Berdasarkan data, grafik angka kesembuhan pasien terkonfirmasi COVID-19 dimulai pada minggu epidemiologi ke-23 dan kasus sembuh tertinggi terdapat pada minggu epidemiologi ke-30 dan minggu epidemiologi ke-41. Bila dilihat pada gambar 6, jumlah penderita terkonfirmasi

COVID-19 dan kasus sembuh secara akumulatif terus mengalami tren yang meningkat di setiap minggunya.

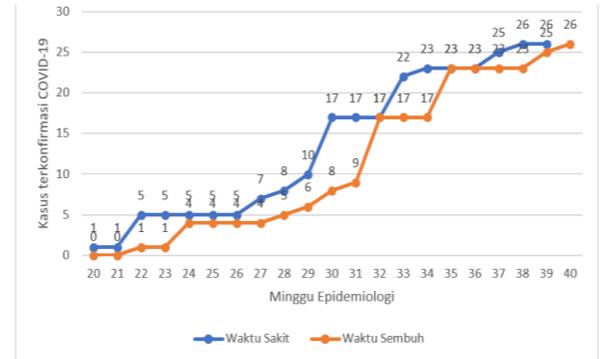
**Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Talaud**

Gambar 7 Distribusi Frekuensi COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Talaud Bulan Maret-Bulan September 2020



Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa penyakit COVID-19 pertama kali teridentifikasi di Kab.Kep. Talaud pada minggu epidemiologi ke-20 dan terus mengalami peningkatan maupun penurunan kasus di minggu berikutnya dengan puncak peningkatan kasus terkonfirmasi tertinggi yaitu pada minggu epidemiologi ke-30 yaitu sebanyak 7 kasus terkonfirmasi. Pada diagram waktu sembuh, dapat dilihat bahwa sudah mulai ada kasus sembuh di minggu epidemiologi ke-22 dan terus mengalami peningkatan maupun penurunan kasus sembuh di minggu yang lainnya, serta angka kesembuhan tertinggi ada pada minggu epidemiologi ke-32 dengan 8 kasus sembuh. Pada periode bulan maret hingga bulan September 2020 belum terdapat kasus kematian di Kab.Kep. Talaud.

Gambar 8 Grafik Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab.Kep Talaud Bulan Maret – Bulan September 2020



Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa, kasus kumulatif COVID-19 di Kab.Kep. Talaud selama periode waktu bulan maret- bulan September 2020 mengalami grafik tren yang terus meningkat di setiap minggu. Kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Talaud pada awalnya teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke -20 yaitu 1 kasus dan mengalami peningkatan sampai minggu epidemiologi ke -38, dimana pada minggu epidemiologi ke 30 terjadi peningkatan yang sangat tinggi dibandingkan minggu epidemiologi sebelumnya yang hanya 10 kasus menjadi 17 kasus terkonfirmasi, serta pada minggu epidemiologi ke-33 kembali meningkat menjadi 22 kasus dan sampai pada minggu epidemiologi ke-38 menjadi 25 kasus. Grafik tren kasus sembuh di Kab.Kep Talaud dimulai sejak minggu epidemiologi ke-22 dengan 1 kasus sembuh dan terus meningkat disetiap minggunya. Pada minggu epidemiologi ke-32 terjadi

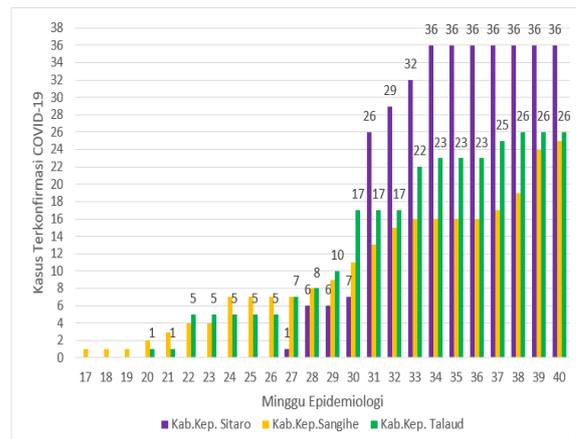
peningkatan kasus sembuh dengan jumlah peningkatan yang tinggi dibandingkan minggu sebelumnya yaitu dari 9 kasus sembuh menjadi 17 kasus sembuh, serta pada minggu epidemiologi ke-35 kembali meningkat menjadi 23 kasus sembuh sampai minggu epidemiologi ke-40 menjadi 26 kasus sembuh. Tidak ada kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep. Talaud pada bulan maret – bulan September tahun 2020.

Distribusi kasus COVID-19 menurut waktu di Kab.Kep. Talaud, dapat dilihat pada gambar 7, kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Talaud pertama kali teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke-20, dimana diketahui bahwa pasien ini merupakan bagian dari klaster Sekolah Pembentukan Perwira (Setukpa) Polri di Sukabumi. Kasus terkonfirmasi COVID-19 terus mengalami fluktuasi, sampai pada minggu epidemiologi ke-30 terjadi peningkatan kasus yang paling tinggi. Sedangkan, angka kesembuhan COVID-19 di Kab.Kep. Talaud pada gambar 8 dapat dilihat dimulai pada minggu epidemiologi ke-22 dan terus meningkat. Angka kesembuhan kasus COVID-19 paling tinggi ada pada minggu epidemiologi ke-32. Bila dilihat pada gambar 8, jumlah penderita terkonfirmasi COVID-19 dan kasus sembuh secara akumulatif terus mengalami tren yang meningkat di setiap minggunya.

**Analisis Data Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu di Kab. Kep.**

**Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep.Talaud**

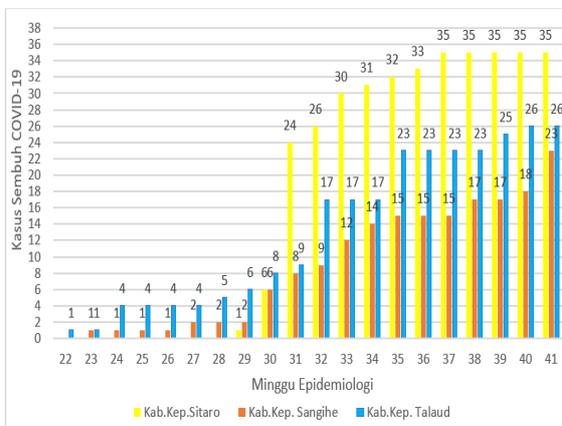
Gambar 9 Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu Sakit di Kab.Kep. Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud Bulan Maret- Bulan September 2020



Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa dari ketiga Kabupaten Kepulauan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara sejak masuknya kasus COVID-19 pada bulan Maret 2020, Kab.Kep. Sangihe terlebih dulu melaporkan adanya kasus terkonfirmasi COVID-19 yaitu 1 kasus pada minggu epidemiologi ke-17, kemudian Kab.Kep. Talaud 1 kasus pada minggu epidemiologi ke-20 dan sejak minggu epidemiologi ke-17 hingga minggu epidemiologi ke-26 Kab.Kep. Sitaro masih belum melaporkan adanya kasus terkonfirmasi COVID-19. Kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro dilaporkan teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke-27 dan Kab.Kep. Sitaro lebih banyak melaporkan adanya kasus terkonfirmasi COVID-19 yaitu 36 kasus

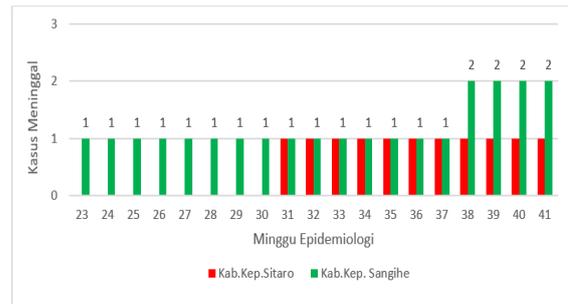
sampai pada minggu epidemiologi ke-41, Kab.Kep. Talaud 26 kasus dan Kab.Kep. Sangihe 23 kasus.

Gambar 10 Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu Sembuh di Kab.Kep. Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud Bulan Maret-Bulan September 2020



Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa angka kesembuhan COVID-19 yang pertama kali dilaporkan pada minggu epidemiologi ke-22 berasal dari Kab.Kep. Talaud, yang kemudian pada minggu epidemiologi ke-23 dilaporkan adanya 1 kasus sembuh di Kab.Kep. Sangihe dan kasus sembuh di Kab.Kep. Sitaro dilaporkan pada minggu epidemiologi ke-29 dengan 1 kasus sembuh. Sejak masuknya COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara yaitu minggu epidemiologi ke-11 sampai pada minggu epidemiologi ke-41 semua kasus terkonfirmasi di 3 Kabupaten Kepulauan telah dilaporkan sembuh.

Gambar 11 Distribusi Kasus Kumulatif COVID-19 Berdasarkan Waktu Meninggal di Kab.Kep. Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud Bulan Maret-Bulan September 2020



Berdasarkan data yang ada dalam diagram diatas, dapat dilihat bahwa dari ketiga Kabupaten Kepulauan yang ada di Provinsi Sulawesi Utara yaitu Kab.Kep.Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud sejak dilaporkan adanya kasus terkonfirmasi COVID-19 di Sulawesi Utara pada bulan Maret tahun 2020 hingga akhir bulan September tahun 2020 terdapat 3 kasus meninggal. Kasus pertama dilaporkan terjadi pada minggu epidemiologi ke-23 di Kab.Kep. Sangihe yang kemudian pada minggu epidemiologi ke-31 dilaporkan 1 kasus meninggal di Kab.Kep. Sitaro. Angka kematian akibat COVID-19 dilaporkan menjadi 2 kasus pada minggu epidemiologi ke-38 di Kab.Kep. Sangihe dan 0 kasus di Kab.Kep. Talaud.

Angka kasus terkonfirmasi COVID-19 dan kasus sembuh yang ada di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep. Sangihe, dan Kab.Kep Talaud disetiap minggunya tergantung pada jumlah sampel yang

diperiksakan dan rentang waktu penerimaan hasil pemeriksaan spesimen, serta banyaknya tempat pemeriksaan sampel sehingga kadang sedikit dan kadang banyak yang terkonfirmasi maupun dinyatakan sembuh. Angka kejadian kasus terkonfirmasi COVID-19 di Kab.Kep. Sitaro, Kab.Kep. Sangihe dan Kab.Kep. Talaud yang dapat dilihat pada gambar 9 memiliki angka yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah lainnya yang ada di Provinsi Sulawesi Utara. Hal ini dapat disebabkan karena jarak antara ibukota provinsi dengan ketiga Kabupaten Kepulauan ini serta akses untuk kesana. Selain itu, program pencegahan dan pengendalian COVID-19 yang diupayakan oleh tiap Kabupaten Kepulauan seperti memperketat pemeriksaan kesehatan di setiap pintu masuk daerah, program penyuluhan tentang COVID-19 baik secara langsung maupun menggunakan media promosi kesehatan yang ada, pembatasan masuknya warga dari luar daerah Kabupaten Kepulauan, pembuatan sarana cuci tangan oleh pemerintah dan masyarakat, pemberlakuan larangan dan sanksi tegas terhadap ASN dan THL yang bepergian ke Manado pada awal penyebaran COVID-19, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan ibadah dari rumah, tracing kesehatan dan pelaku perjalanan yang jelas sampai ke pelosok desa, pembuatan rumah singgah bagi masyarakat dari luar daerah dan penutupan sementara tempat-tempat wisata sehingga

semua ini dapat menjadi penyebab angka kejadian COVID-19 di Kabupaten Kepulauan lebih kecil dibandingkan daerah lain. Selain itu, angka kesembuhan penderita COVID-19 di ketiga Kabupaten kepulauan yang dapat dilihat pada gambar 10 menunjukkan bahwa angka kenaikan kasus sembuh yang signifikan terjadi sejak minggu epidemiologi ke-28 dibandingkan minggu-minggu epidemiologi sebelumnya. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan definisi operasional terhadap kasus sembuh pada Pedoman dan Pencegahan COVID-19 Edisi Revisi IV dan Revisi V, dimana yang pada awalnya penderita COVID-19 dinyatakan sembuh dengan 2 kali pemeriksaan RT-PCR dengan hasil negatif pada revisi V menjadi selesai isolasi dengan 3 kategori dan hanya pada kasus konfirmasi dengan gejala berat yang dilakukan 1 kali pemeriksaan RT-PCR dengan hasil negatif dan selesai isolasi selama 10 hari baru dinyatakan sembuh. Selain itu, pemberian vaksin COVID-19 kepada masyarakat juga memiliki peran penting dalam penurunan jumlah kasus COVID-19.

Selama periode bulan Maret sampai bulan September tahun 2020 tidak terdapat kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep Talaud. Sedangkan, terdapat 1 kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro yaitu pada minggu epidemiologi ke-31 dan 2 kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep Sangihe yang terjadi pada minggu

epidemiologi ke-22 dan minggu epidemiologi ke-38. Kasus kematian akibat COVID-19 ini disebabkan oleh adanya penyakit penyerta Diabetes melitus dan TB paru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Satria, Tutupoho and Chalidyanto, (2020) tentang analisis faktor resiko kematian dengan penyakit komorbid COVID-19 di RS Bhakti dharma Husada Surabaya didapatkan hasil bahwa kematian akibat COVID-19 paling banyak disebabkan oleh adanya penyakit penyerta Diabetes melitus sebanyak 20 kasus (30,3%) dan TB Paru 2 kasus (3,0%). Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati, Muningga and Silalahi, 2021 tentang faktor resiko pasien terkonfirmasi meninggal COVID-19 di RS Dr Kariadi didapatkan hasil bahwa dari 69 kasus kematian 16 (27,1%) kasus diantaranya merupakan kasus kematian dengan penyakit penyerta Diabetes melitus. akibat COVID-19, Menurut Kun'Ain, Rahardjo and Tamtomo, (2020) pada penelitiannya menjelaskan bahwa penyakit penyerta Diabetes melitus dapat meningkatkan resiko kematian akibat COVID-19 sebanyak 2,17 kali lebih tinggi dibandingkan kasus kematian tanpa penyakit penyerta Diabetes melitus.

### **Kesimpulan**

1. Selama periode waktu bulan maret- bulan September tahun 2020 diantara Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro, Kab.Kep, Sangihe dan Kab.Kep Talaud, angka

kejadian kasus terkonfirmasi COVID-19 yang paling tinggi adalah di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro. Ditsribusi COVID-19 menurut jenis kelamin di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro yang paling banyak terinfeksi COVID-19 adalah masyarakat yang berjenis kelamin perempuan. Di Kab.Kep. Sangihe penderita kasus terkonfirmasi COVID-19 lebih banyak berjenis kelamin laki-laki serta di Kab.Kep. Talaud jumlah penderita COVID-19 yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki jumlah yang setara. Distribusi COVID-19 menurut umur di Kab.Kep. Siau Tagulandang memiliki nilai mean umur 45 tahun, di Kab. Kepulauan Sangihe memiliki nilai mean umur 38 tahun tahun, dan di Kab.Kep Talaud memiliki nilai rata-rata umur atau mean umur 36 tahun.

2. Distribusi COVID-19 menurut waktu di Kab.Kep Siau Tagulandang Biaro kasus COVID-19 pertama kali masuk pada minggu epidemiologi ke-27 dan jumlah kasus terkonfirmasi paling tinggi ada pada minggu epidemiolgi ke-31. Angka kesembuhan di Kab.Kep. Sitaro dimulai pada minggu epidemiologi ke-29 dengan kesembuhan tertinggi pada minggu epidemiologi ke-31. Di Kab.Kep. Sangihe, COVID-19 pertama kali teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke-17 dengan jumlah kasus tertinggi ada pada minggu epidemiologi ke-24 dan ke-

39 serta angka kesembuhan dimulai pada minggu epidemiologi ke-23 dan kasus sembuh tertinggi pada minggu epidemiologi ke-30 dan minggu epidemiologi ke-41. Sedangkan di Kab.Kep. Talaud COVID-19 pertama kali teridentifikasi pada minggu epidemiologi ke-20 dan terjadi peningkatan kasus yang paling tinggi pada minggu epidemiologi ke-30 dan angka kesembuhan COVID-19 di Kab.Kep. Talaud dimulai pada minggu epidemiologi ke-22 serta angka kesembuhan paling tinggi ada pada minggu epidemiologi ke-32. Tidak ada kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep. Talaud selama Bulan Maret-September 2020, sedangkan, terdapat 1 kasus kematian di Kab.Kep. Siau Tagulandang Biaro pada minggu epidemiologi ke-31 dan 2 kasus kematian akibat COVID-19 di Kab.Kep Sangihe yang terjadi pada minggu epidemiologi ke-22 dan minggu epidemiologi ke-38.

### Saran

1. Laki-laki dan perempuan dengan usia produktif merupakan salah satu populasi yang paling beresiko untuk terinfeksi COVID-19, sehingga diharapkan pada masyarakat yang ada pada usia produktif agar lebih memperhatikan kesehatannya dan memperketat protokol kesehatan pada saat melakukan aktifitas sehari-hari, serta mengurangi kegiatan-kegiatan yang tidak terlalu penting di luar rumah.
2. Peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai determinan COVID-19 yang belum serta dapat terus memberikan edukasi ke masyarakat tentang COVID-19 baik melalui media massa, maupun media sosial.

### Daftar Pustaka

- Arifin, Z., Albayani Melati I., Fatmawati Baiq R., Suprayitna, M. (2020) 'Identification of COVID-19 Patient Characteristics in West Nusa Tenggara Province', 4(2), pp. 1–6. (Online) Available at: <http://ejournal.binausadabali.ac.id/index.php/caring/article/view/158>.(Diakses 21 Juni 2021)
- CDC (2020) 'Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020', *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69, pp. 1–4. (Online) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32214079/>.(Diakses 9 September 2020)
- Depkes RI. (2009). *Klasifikasi Umur menurut Kategori*. Jakarta: Ditjen Yankes
- Dinkes Prov Sulut (2020). *Kondisi Epidemiologis Covid-19 Sulawesi Utara 9 September 2020*. (Online)

- Available at:  
<https://dinkes.sulutprov.go.id/2020/09/09/kondisi-epidemiologis-covid-19-sulawesi-utara-9-september-2020/> (Diakses 9 September 2020)
- Duhri, A. P., Jabbar, R. and Yunus, N. (2020) 'Karakteristik Pasien Konfirmasi COVID-19 Di RSUD Lamadukkelleng Kabupaten Wajo (Tinjauan Pasien Periode Maret-September 2020)', *XV(2)*, pp. 319–326. doi: <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1789319>.
- Fried, M. W., Crawford, J. M., Mospan, A. R., Watkins, S. E., Hernandez, B. M., Zink, R. C., Elliott, S., Burleson, K., Landis, C., Reddy, K. R., Brown, R. S. (2020) 'Patient Characteristics and Outcomes of 11,721 Patients with COVID-19 Hospitalized Across the United States'.(Online) Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7499515/> (Diakses pada 22 Juni 2021)
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Yu., Liang, W., Ou, C., He, J., Liu, L., Shan, H., Lei, C., Hui, D.S.C., Du, Bi., Li, L., Zeng, G., Yuen, K.Y., Chen, R., Tang, C., Wang, T., Chen, P., Xing, J., Li, S., Wang, Jin-lin., Liang, Z., Peng, Y., Wei, L., Liu, Y., Hu, Ya-hua., Peng, P., Wang, Jian-ming., Liu, J., Chen, Z., Li, G., Zheng, Z., Qui, S., Luo, J., Ye, C., Zhu, S., Zhong, N., (2020b) 'Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China', *New England Journal of Medicine*, 382(18), pp. 1708–1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Hikmawati, I. dan Setiyabudi, R. (2020) 'Epidemiology of COVID-19 in Indonesia: common source and propagated source as a cause for outbreaks', *The Journal Of Infection In Developing Countries*. doi: 10.3855/jidc.14240.
- Kangdra, Windy. Y. (2021). "Karakteristik Klinis Dan Faktor Komorbid Pada Pasien Dalam Pengawasan (PDP) Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Di RS Mitra Medika AMPLAS".Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara Medan (Online) Available at: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/30672> (Diakses pada 22 Juni 2021)
- Karyono, D. R. dan Wicaksana, A. L. (2020) 'Current prevalence , characteristics , and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia', *Journal of Comunity Empowerment for Heath*, 3(August), pp. 77–84. doi: 10.22146/jcoemp.57325.

- Kemenkes RI. (2020a) COVID 19. (online) Available at: <https://covid19.kemkes.go.id/category/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/> (Diakses 9 September 2020)
- Kemenkes RI. (2020b). Situasi Terkini Perkembangan Novel Coronavirus (COVID-19). (Online) Available at: <https://covid19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/info-corona-virus/situasi-terkini-perkembangan-coronavirus-disease-covid-19-10-september-2020/#.X2Rx3xAzbIU> (Diakses 10 September 2020)
- Satuan Gugus Tugas Penanganan COVID-19. (2020). "Analisis Data COVID-19 di Indonesia Update per 25 Oktober 2020 (Online) Available at: [www.covid19.go.id](http://www.covid19.go.id) (Diakses pada 21 Juni 2021)
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V. dan Chalidyanto, D. (2020) 'Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid Covid-19', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), pp. 48–55. doi: 10.31539/jks.v4i1.1587.
- Susilo, A., Rumende, C.M., Pitoyo, C.W., Santoso, W.D., Yulianti, M., Herikurniawan., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E.J., Chen, L.K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C.O.M., dan Yuniastuti, E. (2020) 'Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), p. 45. doi: 10.7454/jpdi.v7i1.415.
- Sutiningsih, D., Rahatina, V.E.F., Prabowo, Y., Haryanto, A., Wobowo, M.A. (2020) 'Epidemiologic and Clinical Characteristics of Patients with Covid-19 in Central Java, Indonesia', *E3S Web of Conferences*. Edited by B. Warsito, Sudarno, and T. Triadi Putranto, pp. 1–11. doi: 10.1051/e3sconf/202020212014.
- WHO. (2020a) *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. (Online) Available at: <https://covid19.who.int/> (Diakses 9 September 2020)