



Artikel Penelitian

EPIDEMIOLOGI DESKRIPTIF COVID-19 DI KOTA MEDAN TAHUN 2020***DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY OF COVID-19 AT MEDAN CITY ON 2020*****Lidya Triutami^a**^a*Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan STM, No. 77, Medan, 20219, Indonesia***Histori Artikel**

Diterima:
9 Oktober 2022

Revisi:
15 Desember 2022

Terbit:
31 Desember 2023

A B S T R A K

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia, terdapat dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat, seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui epidemiologi deskriptif COVID-19 di kota Medan pada tahun 2020. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan desain *cross sectional*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat penyebaran COVID-19 di kota medan mengalami peningkatan juga penurunan kasus, angka kejadian penyakit (*cumulative incidence*) mengalami peningkatan serta penurunan serta angka kematian (*case fatality rate*) mengalami penurunan hingga Juni 2021. Penyebaran COVID-19 mengalami peningkatan juga penurunan kasus positif, kasus sembuh dan kasus meninggal, angka kejadian penyakit (*cumulative incidence*) mengalami peningkatan serta penurunan serta angka kematian (*case fatality rate*) mengalami penurunan.

Kata Kunci

Epidemiologi,
COVID-19, Kota
Medan

A B S T R A C T

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* is a new type of coronavirus that has never been previously identified in humans, there are two types of coronavirus that are known to cause disease that can cause severe symptoms, such as *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* and *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. The purpose of this study was to determine the descriptive epidemiology of COVID-19 in the city of Medan in 2020. The research method used in this study was descriptive with a *cross sectional design*. Based on the results of this study, it can be seen that the spread of COVID-19 in the city of Medan has increased as well as decreased cases, the incidence of disease (*cumulative incidence*) has increased and decreased and the death rate (*case fatality rate*) has decreased until June 2021. The spread of COVID-19 has increased as well as a decrease in positive cases, recovered cases and cases of death, the cumulative incidence of disease has increased and decreased and the case fatality rate has decreased.

Korespondensi

Tel.
082350220944
Email :
Lidyatriutami90
@gmail.com

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menerima laporan dari otoritas kesehatan di Wuhan provinsi Hubei, telah terjadi kejadian atau kasus “pneumonia virus” pada tanggal 31 Desember 2019. China mengidentifikasi kasus tersebut sebagai jenis baru coronavirus pada 7 Januari 2020.¹ Virus ini resmi diumumkan oleh WHO pada tanggal 11 Februari 2020 bahwa penyakit yang disebabkan oleh novel corona virus akan diberi nama Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), nama penyakit ini di pilih oleh WHO untuk menghindari ketidaktepatan dan stigma oleh masyarakat dunia, karena hal ini tidak mengacu pada lokasi geografis, hewan, individu, kelompok orang.² World Health Organization menerima laporan dari beberapa negara yang melaporkan kasus “pneumonia virus” ini pada tanggal 20 Januari 2020, di antaranya negara China di Hubei dengan total kasus terkonfirmasi 258, di Guangdong total kasus terkonfirmasi 14, di Beijing total kasus terkonfirmasi 5, di Shanghai total kasus terkonfirmasi 1, di negara Jepang total kasus terkonfirmasi 1. Di negara Republic Korea total kasus terkonfirmasi 1, di negara Thailand total kasus terkonfirmasi 2, dan dengan total kasus keseluruhan terkonfirmasi 282.³ Kasus ini semakin meningkat pada tanggal 11 Maret 2020 yang mana WHO mengumumkan dalam 2 minggu terakhir pada 11 Maret 2020 kasus COVID-19 diseluruh dunia meningkat sebanyak 13 kali lipat dan banyak negara yang terkena dampak telah 3 kali lipat, pada 11 Maret 2020 lebih dari 118.000 kasus di 114 negara dan 4.291 orang kehilangan nyawa, oleh karena itu pada tanggal 11 Maret 2020 WHO membuat penilaian

bahwa COVID-19 di kategorikan sebagai pandemi.¹

Beberapa kasus dan kematian terkonfirmasi COVID-19 yang di laporkan dan kumulatif pada tanggal 24 Januari 2021 menurut 6 wilayah WHO di antaranya Amerika dengan total kasus 43.456.972 (44%) dengan total kematian 999.894 (47%) Eropa dengan total kasus 32.848.998 (33%) dengan total kematian 7.062.93(33%) Asia Tenggara 12.656.504 (13%) dengan total kematian 194.449 (9%) Mediteranian timur dengan total kasus 507.649 (6%) dengan total kematian 130.901 (6%) Afrika dengan total kasus 2.642.083 (3%) dengan total kematian 57.902 (3%) Pasific Barat dengan total kasus 1.347.893 (1%) dengan total kematian 23.307 (1%). Secara global pada tanggal 24 Januari 2021 WHO melaporkan terdapat 98.280.844 kasus Coronavirus Disease COVID-19 yang telah terkonfirmasi dan dengan total kematian 7 hari terakhir 2.112.759, jumlah total keseluruhan dari 222 negara.⁴

Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang COVID-19 melaporkan saat ini pertanggal 28 Januari 2021 total kasus terkonfirmasi di Indonesia 1.037.993 dengan total kasus yang aktif 166.540 dan total kasus yang sembuh 842.122 (sembuh 81,1% dari terkonfirmasi), dengan total kasus yang meninggal 29.331 (meninggal 2,8% dari terkonfirmasi).⁵

Laporan kasus tertinggi saat ini dari 34 Provinsi di Indonesia di antaranya DKI Jakarta dengan total kasus 256.416 (25%), Jawa Barat dengan total kasus 134.520 (13,1%), Jawa Tengah dengan total kasus 120.001 (11,7%), Jawa Timur dengan total kasus 109.081 (10,6%),

Sulawesi Selatan dengan total kasus 45.919 (4,5%), Kalimantan Timur dengan total kasus 38.727 (3.8%), Riau dengan total kasus 28. 577 (2.8%).⁶ Laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang COVID-19 di Sumatera Utara yaitu melaporkan data saat ini pertanggal 27 januari 2021 total kasus terkonfirmasi di Sumatera Utara dengan total kasus terkonfirmasi 20.496 (2,0% masih dalam jumlah terkonfirmasi nasional) dengan total kasus yang sembuh 17.744 (sembuh 86,5% dari jumlah terkonfirmasi provinsi) dengan total kasus yang meninggal 735 (meninggal 3,6 dari jumlah terkonfirmasi).⁷

COVID-19 menjadi permasalahan utama di setiap negara, untuk menekan laju penyebaran penyakit (*distribution case*), menurunkan angka kematian (*fatality rate*) dan menurunkan angka kejadian (*cumulative incident*), permasalahan yang di timbulkan oleh COVID-19 sangat serius dengan jumlah kasusnya yang terus meningkat setiap harinya, tanpa membedakan COVID19 menyerang setiap orang tanpa memandang usia maupun jenis kelamin, sehingga secara global kasus ini dapat menyerang siapapun.⁸

Mengamati keadaan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Epidemiologi Deskriptif Coronavirus Disease 2019 (COVID19) di Kota Medan.

METODE

Metode penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mendeskripsikan *epidemiologi COVID-19 di Kota Medan pada tahun 2020*.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat kota Medan yang telah terkena dampak Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang telah terdata di data Dinas Kesehatan kota Medan. Lokasi penelitian dilaksanakan di kota Medan. Data penelitian didapati dari data primer yang berasal dari website Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui *internet connection*.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara No.138/EC/KEPK.UISU/VI/2021.

HASIL

Analisa Univariat

Analisa Univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui epidemiologi Deskriptif COVID-19 berapa jumlah *distribution case* COVID-19 yang terjadi pada masyarakat Kota Medan, *distribution case* yang diperhatikan dalam penelitian ini meliputi berapa jumlah masyarakat Kota Medan yang positif COVID-19 di Kota Medan, berapa banyak pasien yang sembuh dari COVID-19, berapa banyak pasien COVID-19 yang meninggal di Kota Medan dari bulan Juli tahun 2020 sampai dengan bulan Juni tahun 2021. Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui *cumulative incidence* (CI) dan *case fatality rate* (CFR) COVID19 di Sumatera Utara. penyebaran kasus, angka kejadian, dan angka kematian pada penelitian ini dijabarkan pada bagian analisis univariat dibawah ini.

Tabel 1. Cumulative Incidence (CI) COVID-19 di Kota Medan pada Bulan Juli 2020 sampai Juni Tahun 2021

Bulan	Cumulative Incidence (CI) (%)
Juli 2020	0,0201
Agustus 2020	0,0506
September 2020	0,0629
Oktober 2020	0,0730
November 2020	0,0516
Desember 2020	0,0484
Januari 2021	0,0503
Februari 2021	0,0859
Maret 2021	0,0865
April 2021	0,0586
Mei 2021	0,0451
Juni 2021	0,0504

Sumber : (satgascovid.go.id)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dan penurunan *Cumulative Incidence* COVID-19 di Kota Medan tahun 2020 – 2021. *Cumulative Incidence* tertinggi terdapat pada bulan Maret 2021, dan yang terendah terdapat pada bulan Juli 2020.

Tabel 2. Case Fatality Rate (CFR) COVID-19 di Kota Medan

Bulan	Case Fatality Rate (CFR) (%)
Juli 2020	14,1705
Agustus 2020	9,1861
September 2020	6,5217
Oktober 2020	5,5227
November 2020	4,7811
Desember 2020	4,2542
Januari 2021	4,0766
Februari 2021	3,6977
Maret 2021	3,2869
April 2021	3,4167
Mei 2021	3,6482
Juni 2021	3,7201

Sumber : (satgascovid.go.id)

Pada tabel 4.2 dapat dilihat *Case Fatality Rate* COVID-19 di Kota Medan tahun

2020-2021 terjadi penurunan CFR COVID-19 di Kota Medan.

DISKUSI

Cumulative Incidence (CI) COVID-19 di Kota Medan

Cumulative Incidence (CI) adalah probabilitas dari seorang yang tidak mengalami sakit untuk menjadi sakit selama periode waktu tertentu.⁹ CI atau angka kejadian penyakit pada COVID-19 di Kota Medan cenderung fluktuatif, dimana angka tertinggi berada pada bulan Maret tahun 2021 dan terendah ada di bulan Juli tahun 2020. Peningkatan angka CI menunjukkan bertambahnya kasus positif COVID-19 di Indonesia dikarenakan lalainya masyarakat Indonesia sendiri. Masyarakat tidak menerapkan dan melakukan saran maupun nasihat dari tenaga kesehatan dan pemerintahan dalam mencegah penularan COVID-19 seperti jaga jarak. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang berkumpul dalam suatu tempat, tidak menjaga kebersihan diri bahkan tidak menjaga imunitas atau kekebalan tubuh sehingga angka kejadian COVID-19 di Sumatera Utara semakin meningkat. Pada bulan Oktober tahun 2020, kasus positif COVID-19 terdapat penurunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia hanya patuh dalam mengaplikasikan pencegahan COVID-19 pada saat bulan November tahun 2020 saja. Pada bulan selanjutnya, terjadi peningkatan COVID-19 di Kota Medan.¹⁰

Case Fatality Rate (CFR) COVID-19 di Kota Medan

Case Fatality Rate (CFR) COVID-19 yang terjadi di Kota terjadi penurunan setiap

bulannya. Nilai CFR terbesar ada pada bulan Juli 2020 dimana didapatkan angka 14,1705%. Sementara itu, nilai CFR terendah ada pada bulan Juni 2021 yaitu sebesar 3,7201%. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa nilai CFR setiap bulannya pada tahun 2020 sampai 2021 mengalami penurunan yang signifikan. CFR adalah alat ukur yang umum digunakan untuk mengukur keparahan dari penyakit akut yang berguna untuk menilai manfaat dari terapi baru atau keefektifan dari sebuah intervensi. CFR merupakan proporsi kasus penyakit tertentu yang menyebabkan kematian dalam suatu waktu. Umumnya CFR disajikan dalam bentuk persentase. CFR dihitung dengan cara pembagian dari pasien yang meninggal akibat COVID-19 dengan jumlah total pasien yang terkonfirmasi terkena COVID-19. Dalam menghitung CFR, data yang digunakan harus sudah dikonfirmasi dengan benar. Data yang valid di Kota Medan sendiri dikeluarkan oleh website Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). CFR yang dimiliki Kota Medan lebih tinggi apabila dibandingkan dengan Provinsi lain sehingga masyarakat harus tetap berhati-hati pada kejadian ini.¹¹

CFR bisa berubah tergantung dari jumlah total pasien terkonfirmasi COVID-19, semakin besar hal tersebut maka semakin kecil CFR. Ada beberapa faktor yang memengaruhi CFR seperti banyaknya informasi mengenai virus yang belum banyak diketahui, kapasitas pelayanan kesehatan, ketersediaan tenaga kesehatan, alat pelindung diri yang memadai, alat uji klinis untuk mendiagnosis dan kesiapan pemerintah pusat dalam menghadapi COVID-19. Jumlah laboratorium yang dapat mendiagnosis COVID-

19 di Kota Medan juga masih sedikit, sehingga terjadi keterlambatan diagnosis pasien.¹²

Kasus Positif, Kasus Sembuh dan Kasus Meninggal COVID-19 di Kota Medan

Terdapat peningkatan jumlah kasus positif, jumlah kasus sembuh dan jumlah kasus meninggal COVID-19 di Kota Medan dari bulan Juli 2020 sampai bulan Juni 2021, hasil penelitian ini untuk peningkatan jumlah kasus positif COVID-19 sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penyebaran COVID-19 masih tinggi.¹³ Hal tersebut dikarenakan pemahaman dan kesadaran masyarakat Kota Medan masih tergolong rendah, selain itu tingkat kepatuhan masyarakat untuk mengikuti aturan *social distancing* juga masih rendah, karena warga masih beraktivitas keluar rumah untuk tujuan rekreasi, duduk bergerombol, berkumpul tanpa menggunakan masker serta tidak menjaga jarak, sehingga penyebaran kasus positif COVID-19 masih besar.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa Jumlah kasus COVID-19 di Kota Medan meningkat dengan pesat, hal ini karena SARS-CoV-2 bertransmisi melalui droplet yang keluar saat batuk, bersin atau saat berbicara.¹⁰

Kasus sembuh semakin meningkat di Sumatera Utara menunjukkan bahwa masyarakat Sumatera Utara sudah mulai peduli dan serius dalam mengobati penyakit COVID-19 serta mencegah penyebaran COVID-19 saat ini, karena dengan banyaknya sembuh pasien dapat menurunkan penyebaran COVID-19 di Kota Medan. Adapun cara dalam mengobati COVID-19 saat ini, secara farmakologis pasien yang

positif COVID-19 harus diberikan vitamin C. Dosis vitamin C yang diberi tergantung derajat keparahan COVID-19 tersebut, apabila ringan dapat diberikan dosis 500mg per oral 3 kali sehari selama 14 hari. Untuk sedang dapat diberikan vitamin C 200 - 400 mg/ 8 jam dengan 100 cc NaCl 0.9% habis dalam 1 jam diberi secara intravena dan apabila tidak diberikan vitamin C, harus fokus ke pengobatan yang mengancam nyawa seperti pemberian oksigen, lalu agar penderita COVID-19 sembuh harus diberikan obat seperti Azitromisin 500mg/ 24 jam diberikan selama 5-7 hari per oral dan diberi antivirus seperti Oseltamivir 75mg/ 12 jam per oral diberikan selama 5-7 hari. Penatalaksanaan secara non-farmakologis, penderita dapat melakukan isolasi mandiri, istirahat yang cukup, memiliki ventilasi ruangan yang baik, cuci tangan dengan sabun atau *hand sanitizer*, jaga jarak dengan keluarga, makan dan minum yang sehat serta berjemur matahari minimal 10-15 menit setiap hari.¹⁴

Kasus meninggal akibat COVID-19 tampak meningkat namun apabila dibandingkan dengan jumlah kasus positif COVID-19 di Kota Medan, kasus meninggal semakin sedikit sehingga CFR pada data yang diambil dari Kemenkes RI semakin rendah. Hal itu menunjukkan adanya perubahan pengobatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang semakin lama semakin baik, namun tetap saja jumlah kasus meninggal masih tinggi dibandingkan dengan negara lain. Oleh karena itu sebaiknya masyarakat tetap melaksanakan pengobatan dan pencegahan COVID-19 agar kasus meninggal COVID-19 menurun. Adapun cara pencegahan terjadinya COVID-19 di Kota

Medan, seperti sering cuci tangan dengan sabun atau *hand sanitizer*, *social distancing* saat bekerja, belajar dan beribadah di rumah, memakai masker apabila sakit atau berada di tempat umum, jaga jarak dan hindari kerumunan, segera mandi lalu ganti pakaian setelah tiba dirumah, meningkatkan imunitas tubuh dengan mengonsumsi gizi seimbang, tidak merokok, konsumsi suplemen vitamin, lakukan aktivitas fisik, istirahat cukup, mengendalikan penyakit penyerta seperti diabetes dan hipertensi, menerapkan etika batuk dan bersin dengan menutup mulut serta hidung kemudian mencuci tangan dengan sabun dan air yang bersih.⁷

Pada bulan November menuju Desember tahun 2020 kasus positif dan kasus COVID-19 di Kota Medan semakin menurun menunjukkan adanya kepatuhan masyarakat dalam mencegah dan mengobati saat itu. Namun, setelah bulan Januari terjadi peningkatan kembali kasus positif dan kasus meninggal COVID-19 yang berarti masyarakat menjadi lalai. Kasus sembuh pada bulan November menuju Januari tahun 2021 juga mengalami penurunan yang artinya terdapat ketidakpatuhan masyarakat Indonesia dan tidak konsisten dalam menerapkan pengobatan atau pencegahan COVID-19 Tahun 2020 - 2021 di Kota Medan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal terkait epidemiologi deskriptif COVID-19 di Indonesia, seperti angka kejadian penyakit *Cumulative Incidence* (CI) mengalami peningkatan tertinggi pada bulan Maret tahun 2021, sementara kasus terendah

pada bulan Juni 2020. *Case Fatality Rate* (CFR) COVID-19 di Kota Medan mengalami penurunan setiap bulannya.

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian tentang faktor apa saja yang dapat mempengaruhi peningkatan kasus COVID-19 di kota Medan.

DAFTAR REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan RI. Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). *Pedoman Pencegah dan Pengendali Coronavirus Dis.* Published online 2020:1-214.
2. WHO. 15-Novel Coronavirus (2019-nCoV). *World Heal Organ.* Published online 2021:1-3.
3. Johnson M. Wuhan 2019 Novel Coronavirus - 2019-nCoV. *Mater Methods.* 2020;10 (Januar:1-5.
4. World Health Organization WHO. COVID-19 Weekly Epidemiological Update 22. *World Heal Organ.* Published online 2021:1-3.
5. Kemenkes. Situasi Terkini Perkembangan Novel Coronavirus (COVID-19). Gernas.
6. KPCPEN. *Peta Sebaran COVID-19;* 2021.
7. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2020.;* 2021.
8. Isbaniah F, Dwi Susanto A. Pneumonia Corona Virus Infection Disease-19 (COVID-19). *J Indones Med Assoc.* 2020;70(4):87-94.
9. Ismah Z. Dasar Epidemiologi. *J Chem Inf Model.* 2018;53(9):1689-1699.
10. Putri RN. Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *J Ilm Univ Batanghari Jambi.* 2020;20(2):705-709. doi:10.33087/jiubj.v20i2.1010
11. Sipahutar T, Eryando T. COVID-19 case fatality rate and detection ability in Indonesia. *Kesmas.* 2020;15(2):14-17. doi:10.21109/KESMAS.V15I2.3936
12. Djalante R, Lassa J, Setiamarga D, et al. Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020. *Prog Disaster Sci.* 2020;6. doi:10.1016/j.pdisas.2020.100091
13. Sagala SH, Maifita Y, Armaita. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Terhadap Covid-19. *J Menara Med.* 2020;2(1):119-127.
14. Burhan E, Susanto AD, Nasution SA, et al. *COVID-19.;* 2020.