

## Analisis Karakteristik Pada Pasien Rawat Inap Kasus Covid-19

<sup>1</sup>Warsi Maryati\*, <sup>2</sup>Agung Widyastuti, <sup>3</sup>Agusta Pinta Kurnia Rizky, <sup>4</sup>Puguh Ika Listyorini, <sup>5</sup>Fhahrul Dwi Aryanti

<sup>12345</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa

\*warsi\_maryati@udb.ac.id

### Abstrak

Pada Desember 2019, kasus penyakit virus corona atau sering disebut covid-19 pertama kali dilaporkan di Wuhan, Provinsi Hubei. Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara luas ke berbagai negara di dunia termasuk diantaranya Indonesia. Penyebaran yang begitu cepat dan luas di dunia, menyebabkan penyakit ini dinyatakan sebagai pandemi. Orang dengan beberapa karakteristik tertentu memiliki faktor risiko yang lebih tinggi tertular virus corona, diantaranya faktor usia, jenis kelamin, tempat tinggal, dan penyakit penyerta (komorbid). Penelitian ini menganalisis apakah ada hubungan antara karakteristik pasien dengan kematian akibat covid-19 dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari dokumen rekam medis. Sampel penelitian adalah seluruh data pasien covid-19 yang terkonfirmasi positif pada tribulan 2 tahun 2020 di salah satu rumah sakit rujukan lini pertama di Jawa Tengah sebanyak 501 dokumen. Analisis data dimulai dari analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik pasien covid-19. Analisis bivariat dengan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia ( $p < 0.001$ ) dan komorbid ( $p < 0.001$ ) memiliki hubungan yang signifikan dengan kematian pasien covid-19. Komorbid dapat memperburuk prognosis pasien sehingga 18 kali meningkatkan risiko kematian akibat terinfeksi covid-19. Pasien laki-laki lebih banyak terinfeksi covid-19 namun secara statistik tidak berhubungan dengan kematian. Demikian halnya dengan tempat tinggal pasien yang ditemukan paling banyak dari wilayah Jawa Tengah namun secara statistik tidak berhubungan dengan kematian. Kebijakan tentang pencegahan dan penanganan covid-19 sebaiknya diprioritaskan pada kelompok masyarakat yang berisiko lebih tinggi tertular covid-19 dan memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami kematian akibat covid-19 seperti faktor usia  $> 60$  tahun dan memiliki komorbid.

**Kata Kunci:** covid-19, pasien, karakteristik, usia, komorbid

### Abstract

In December 2019, a case of the corona virus disease or often referred to as covid-19 was first reported in Wuhan, Hubei Province. This virus can be transmitted from human to human and has spread widely to various countries in the world including Indonesia. The spread is so fast and wide in the world, that this disease is declared a pandemic. People with certain characteristics have a higher risk of contracting the corona virus, including age, sex, place of residence, and comorbid diseases. This study analyzed whether there was a relationship between patient characteristics and death due to covid-19 by utilizing secondary data obtained from medical record documents. The study sample was all data on Covid-19 patients who were confirmed positive in the 2nd trimester of 2020 as many as 501. Data analysis began with univariate analysis to determine the frequency distribution of the characteristics of Covid-19 patients. Bivariate analysis with the Chi-Square test. The results showed that age ( $p < 0.001$ ) and having comorbidities ( $p < 0.001$ ) had a significant relationship with the death of Covid-19 patients. Comorbid can worsen the patient's prognosis, thus increasing the risk of death 18 times from being infected with covid-19. Male patients were more infected with covid-19 but statistically not associated with mortality. Likewise, the patient's residence, which was found mostly in the Central Java region, was not statistically related to mortality. Policies regarding the prevention and handling of covid-19 should prioritize groups of people who are at higher risk of contracting covid-19 and have a higher risk of dying from covid-19 such as age  $> 60$  years and having comorbidities.

**Keywords:** covid-19, patient, characteristic, age, comorbid.

### PENDAHULUAN

Pada bulan Desember 2019, kasus yang mirip seperti pneumonia dilaporkan pertama kali terdapat di Wuhan, Hubei, Cina. Pada saat itu kasus tersebut masih dianggap misterius karena belum diketahui pasti sumber penyakit tersebut, namun diduga ada hubungannya dengan keberadaan pasar ikan di Wuhan (Rohan et al, 2020). Pada tanggal 29 Desember 2020 telah tercatat sebanyak lima orang yang dirawat dengan kasus *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) (Ren et al., 2020). Hingga di awal Januari 2020, jumlah kasus meningkat pesat dengan dilaporkannya sebanyak 44 kasus.

Pada bulan berikutnya, penyakit tersebut dilaporkan telah menyebar di beberapa negara lain seperti Thailand, Jepang, dan Korea Selatan (Huang et al, 2019).

Semenjak itu, banyak peneliti berlomba-lomba untuk menemukan etiologi penyakit tersebut. Penelitian yang dilakukan pada sampel menunjukkan etiologi Coronavirus baru (Ren et al, 2020). Awalnya penyakit diberi nama 2019 *Novel Coronavirus* (2019-nCoV), namun pada tanggal 11 Februari 2020 *World Health Organization* (WHO) memberikan nama baru Coronavirus Disease (Covid-19). Penyakit tersebut disebabkan oleh *virus Severe Acute*

*Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)* (World Health Organization, 2020).

Selain itu, WHO juga mengumumkan bahwa penyakit tersebut telah menyebar secara luas di Cina dan lebih dari 190 negara lainnya dengan metode penularan dari manusia ke manusia (World Health Organization, 2020). Oleh karena itu, tanggal 12 Maret 2020 WHO menetapkan Covid-19 sebagai pandemi. Hingga tanggal 18 Juni 2020, terdapat 8.352.940 kasus dan 449.785 jumlah kematian di seluruh dunia (World Health Organization, 2020). Sementara di Indonesia sudah ditetapkan 41.431 kasus dengan positif COVID-19 dan 2.276 kasus kematian.

Orang dengan karakteristik tertentu memiliki faktor risiko yang lebih tinggi meninggal karena covid-19, diantaranya faktor usia, jenis kelamin, tempat tinggal, dan penyakit penyerta. Data pasien positif virus corona di Jawa Tengah dan sekitarnya hingga 20 Juni 2020, hampir sepertiganya pasien berusia >60 tahun. Di Jawa Tengah dan sekitarnya lebih dari separuh pasien positif virus corona berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan asal daerah tempat tinggal, pasien positif virus corona paling banyak dari Jawa Tengah sedangkan penyakit penyerta yang paling sering ditemukan pada pasien meninggal akibat virus corona adalah hipertensi, diabetes mellitus dan penyakit jantung (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020).

Data survei menunjukkan jumlah pasien terkonfirmasi Covid-19 di salah satu rumah sakit rujukan lini pertama covid-19 di Jawa Tengah pada triwulan 2 tahun 2020 sebanyak 501 yang terdiri dari 387 dinyatakan sembuh dan 114 pasien meninggal. Berdasarkan data tersebut, terdapat berbagai macam perbedaan karakteristik pasien meninggal akibat covid-19. Oleh karena itu, perlu dilakukan sebuah analisis untuk menguji apakah ada hubungan antara karakteristik pasien dengan kematian akibat virus corona. Hasil analisis ini dapat digunakan dalam pengambilan kebijakan pencegahan pada kelompok masyarakat dengan karakteristik yang berisiko tinggi meninggal karena covid-19.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Covid-19

Covid-19 adalah virus RNA yang memiliki ukuran partikel 120-160 nm. Virus tersebut menginfeksi hewan, termasuk di antaranya yaitu kelelawar dan unta (Riedel et al, 2019). Manifestasi klinis pasien Covid-19 sangat luas, mulai dari tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS, sepsis, hingga syok sepsis (World Health Organization, 2020).

### Usia

Usia merupakan hasil dari perhitungan waktu yang dimulai dari saat seseorang lahir sampai dengan kurun waktu tertentu. Usia

ditentukan berdasarkan penghitungan kalender (Chaplin, 2002).

### Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan perbedaan biologis dan fisiologis untuk dapat membedakan laki - laki dan perempuan (World Health Organization, 2020). Jenis kelamin (seks) dapat digunakan untuk membedakan antara perempuan dengan laki - laki secara biologis sejak lahir (Hungu, 2007).

### Tempat Tinggal

Informasi tentang distribusi geografis dari suatu penyakit sangat bermanfaat untuk perencanaan pelayanan kesehatan dan dapat memberikan penjelasan tentang etiologi penyakit (Notoatmodjo, 2011).

### Penyakit Penyerta

Berdasarkan beberapa data, komorbid hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif menjadi faktor risiko dari infeksi covid-19. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes melitus, dicurigai terdapat peningkatan ekspresi reseptor ACE2 (Cai, 2020; Fang et al, 2020).

### METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang akan menguji hubungan antara karakteristik pasien dengan kematian akibat virus corona. Data sekunder diperoleh dari Dokumen Rekam Medis pasien covid-19 di salah satu rumah sakit rujukan lini pertama covid-19 di Jawa Tengah. Metode pengumpulan data dengan melakukan studi dokumentasi kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan uji Chi-Square. Variabel bebas yang dianalisis meliputi karakteristik usia, jenis kelamin, tempat tinggal (Kab/Kota), dan penyakit penyerta. Usia diklasifikasikan menjadi 6 kategori yaitu: 0-1 tahun, 2-10 tahun, 11-20 tahun, 21-60 tahun dan di atas 60 tahun. Jenis kelamin dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan. Tempat tinggal diklasifikasikan sesuai Provinsi tempat tinggal pasien covid-19 yang meliputi Jawa Tengah dan Luar Jawa Tengah. Penyakit penyerta yang diklasifikasikan menjadi tanpa komorbid dan disertai komorbid.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien covid-19 Triwulan 2 Tahun 2020 sebanyak 501 dokumen rekam medis sedangkan sampel penelitian menggunakan sampel jenuh dengan memanfaatkan seluruh data populasi yang ada. Pengolahan data dilakukan dengan; (1) mengumpulkan data resmi dari Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, (2) mengklasifikasikan data karakteristik pasien covid-19 sesuai kategori masing-masing dengan bantuan checklist, (3) menghitung jumlah dan persentase data karakteristik pasien covid-19 sesuai kategori masing-masing dengan SPSS, (4) menganalisis hubungan antar variabel dengan SPSS menggunakan uji statistik Chi-square (5) menyajikan hasil analisis dengan tabel, grafik dan deskripsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Pasien Covid-19

Kelompok usia pasien covid-19 terbanyak adalah antara 21-60 tahun (57.3%) kemudian disusul kelompok usia lanjut >60 tahun (21.8%) (Tabel 4.2). Pasien dengan kelompok usia muda cenderung lebih banyak mendapatkan informasi tentang Covid-19 dibandingkan kelompok usia yang lain sehingga lebih mudah bagi kelompok tersebut untuk mengidentifikasi gejala Covid-19 dan mengkonfirmasi ke rumah sakit. Meskipun demikian, pasien kelompok usia muda juga lebih berisiko terpapar Covid-19 dibandingkan dengan kelompok usia lain karena memiliki mobilitas lebih tinggi serta riwayat perjalanan lebih sering (Vermonte dan Wicaksono, 2020).

**Tabel 4.3 Jumlah dan Persentase Pasien Covid-19 Berdasarkan Usia**

Usia	Jumlah	Persentase
0-1 tahun	53	10,6 %
2-10 tahun	29	5,8 %
11-20 tahun	23	4,6 %
tahun	287	57,3 %
>60 tahun	109	21,8 %

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, laki-laki lebih banyak terinfeksi covid-19 (55,9%) dibandingkan perempuan (44,1%) (Tabel 4.4). Kasus Covid-19 lebih banyak terdapat pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan disebabkan karena perokok aktif lebih banyak berjenis kelamin laki-laki (Cai, 2020; Fang et al, 2020). Berdasarkan pernyataan WHO, sebagian perokok telah memiliki penyakit paru-paru atau kapasitas paru-paru yang tidak optimal sehingga akan meningkatkan risiko penyakit yang serius (WHO, 2020).

**Tabel 4.4 Jumlah dan Persentase Pasien Covid-19 Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	221	44,1 %
Laki-Laki	280	55,9 %

Pasien covid-19 yang dirawat paling banyak berasal dari Provinsi Jawa Tengah sebanyak 82,8%, sedangkan pasien dari luar Jawa Tengah hanya sebanyak 17,2% (Tabel 4.5). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar sumber penularan merupakan transmisi lokal. WHO juga menyampaikan pernyataan bahwa penyebaran kasus covid-19 di Indonesia sebagian besar bersifat community transmission (WHO, 2020). Faktor risiko tinggi jika kontak erat diantaranya tinggal dalam satu rumah penderita Covid-19 dan riwayat perjalanan ke daerah terjangkit Covid-19. Faktor risiko rendah jika berada dalam satu lingkungan yang sama dengan penderita Covid-19 namun tidak kontak erat dalam radius lebih dari 2 meter (Prevention CfDCa, 2020).

**Tabel 4.5 Jumlah dan Persentase Pasien Covid-19 Berdasarkan Tempat Tinggal**

Tempat Tinggal	Jumlah	Persentase
Jawa Tengah	415	82,8 %
Luar Jawa Tengah	86	17,2 %

Dari 501 data pasien covid-19 yang diteliti, sebagian besar tanpa disertai komorbid yaitu 86,2%, sedangkan yang disertai komorbid hanya sebesar 13,8% (Tabel 4.6). Secara umum, pasien Covid-19 derajat ringan memiliki prognosis baik berupa infeksi saluran pernapasan atas saja, namun bagi pasien Covid-19 yang disertai komorbid, usi lanjut dan riwayat penyakit paru sebelumnya maka prognosis akan menjadi buruk (Handayani et al, 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian meta-analisis yang menunjukkan bahwa pasien Covid-19 yang memiliki penyakit saluran pernapasan cenderung akan memiliki manifestasi klinik yang lebih buruk dibandingkan yang tidak (Yang, et al., 2020).

**Tabel 4.6 Jumlah dan Persentase Pasien Covid-19 Berdasarkan Komorbid**

Komorbid	Jumlah	Persentase
Tanpa Komorbid	432	86,2 %
Disertai Komorbid	69	13,8 %

Jumlah pasien covid-19 yang meninggal saat dirawat tercatat sebanyak 114 (22,8%) dari total 501 pasien covid-19 pada tribulan 2 tahun 2020 (Tabel 4.7). Terdapat beberapa faktor kematian akibat Covid-19 diantaranya faktor intenal dan eksternal. Faktor internal individu seperti adanya penyakit bawaan serta kurangnya kepedulian orang pada keberadaan covid-19 ini. Faktor eksternal yang mempengaruhi antara lain seperti fasilitas pelayanan kesehatan yang belum memadai, kebijakan pemerintah yang belum terimplementasi dengan efektif serta permasalahan lainnya (Ilpaj dan Nurwati, 2020).

**Tabel 4.7 Jumlah dan Persentase Pasien Covid-19 Berdasarkan Keadaan Pulang**

Keadaan Pulang	Jumlah	Persentase
Pulang Hidup	387	77,2 %
Meninggal	114	22,8 %

### Karakteristik Pasien Covid-19 Berhubungan dengan Kematian Pasien Covid-19

Pasien dengan usia >60 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami kematian apabila terinfeksi covid-19 dan secara statistik memiliki hubungan yang signifikan ( $p < 0,001$ ) (Tabel 4.8). Studi lain menyatakan bahwa karakteristik usia mempengaruhi tinggi atau rendahnya risiko

penyebaran dan dampak Covid-19. Usia yang semakin tinggi akan meningkatkan risiko dampak pada seseorang yang terinfeksi covid-19. Semakin bertambah usia seseorang maka tingkat kekebalan tubuhnya semakin menurun. Penelitian lain juga membuktikan bahwa jumlah pasien Covid-19 dengan usia 10 tahun ke bawah lebih sedikit dibandingkan usia dewasa atau tua yang mencapai 70%. Hasil analisisnya menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan positif terhadap risiko tertular Covid-19 (Wijaya, 2020).

Beberapa hasil penelitian (Bonanad et al., 2020; Niu et al., 2020; Liu et al., 2020; Li et al., 2020; Leung, 2020; Shahid et al., 2020; Zhou et al., 2020) menyatakan bahwa penyebaran dan kematian akibat terinfeksi covid-19 berhubungan dengan karakteristik usia penderita. Tingkat hubungan keduanya sangat erat.

Pasien dengan komorbid 18 kali lebih berisiko mengalami kematian apabila terinfeksi Covid-19 dan secara statistik memiliki hubungan yang signifikan ( $p < 0,001$ ) (Tabel 4.8).

Pasien Covid-19 yang memiliki penyakit komorbid dapat memperburuk keadaan dan risiko kematian lebih tinggi (Chen, 2020). Risiko tersebut lebih tinggi jika pasien memiliki komorbid seperti diabetes, hipertensi, jantung, serta gangguan pernafasan. Chinese Centre for Disease Control (2020) juga menunjukkan bahwa case fatality rate yang disebabkan oleh covid-19 pada pasien dengan komorbid diabetes mellitus lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa disertai komorbid diabetes mellitus (7,3% vs 2,3%) (Hill et al., 2020). Kombinasi antara penyakit Diabetes mellitus dengan usia lanjut memperkuat risiko turunnya kemampuan respon imun dalam menghadapi infeksi Covid-19 (Minuljo dkk, 2020).

Pasien dengan laki-laki lebih banyak terinfeksi covid-19, namun secara statistik tidak signifikan dapat meningkatkan risiko kematian. Pasien covid-19 di rumah sakit yang diteliti sebagian besar bertempat tinggal di Jawa Tengah dan tidak berhubungan dengan kematian (Tabel 4.5 dan Tabel 4.8).

**Tabel 4.8 Hasil Analisis Bivariat Karakteristik Pasien dengan Kematian Pasien Covid-19**

Variabel Bebas	Variabel Terikat: Kode Diagnosis		OR	CI (95%)		p
	Pulang Hidup (%)	Meninggal (%)		Batas Bawah	Batas Atas	
<b>Usia</b>						
0-1 tahun	50 (10.00%)	3 (0.60%)				
2-10 tahun	27 (5.40%)	2 (0.40%)				
11-20 tahun	19 (3.80%)	4 (0.80%)	-	-	-	<0.001
20-60 tahun	227 (45.30%)	60 (12.00%)				
>60 tahun	64 (12.,8%)	45 (9.00%)				
<b>Jenis Kelamin</b>						
Perempuan	169 (33.70%)	52 (10.40%)	0.924	0.607	1.406	0.748
Laki-Laki	218 (43.50%)	62 (12.40%)				
<b>Tempat Tinggal</b>						
Jawa Tengah	321 (64.10%)	94 (18.80%)	1.035	0.597	1.795	0.888
Luar Jawa Tengah	66 (13.20%)	20 (4,00%)				
<b>Komorbid</b>						
Tanpa Komorbid	370 (73.90%)	62 (12.40%)	18.252	9.918	33,598	<0.001
Komorbid	17 (3,40%)	52 (10.40%)				

#### KESIMPULAN

Pasien dengan usia >60 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami kematian apabila terinfeksi covid-19. Pasien dengan komorbid 18 kali lebih berisiko mengalami

kematian apabila terinfeksi covid-19. Pasien dengan laki-laki lebih banyak terinfeksi covid-19, namun secara statistik tidak signifikan dapat meningkatkan risiko kematian. Pasien covid-19 di rumah sakit yang diteliti sebagian besar

bertempat tinggal di Jawa Tengah dan tidak berhubungan dengan kematian.

Beberapa kebijakan tentang pencegahan dan penanganan covid-19 sebaiknya diprioritaskan pada kelompok masyarakat yang berisiko lebih tinggi tertular covid-19 dan memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami kematian akibat covid-19 seperti faktor usia >60 tahun dan memiliki komorbid. Sosialisasi kepada masyarakat terkait hasil-hasil penelitian tentang covid-19 perlu dilakukan untuk menekankan kepada kelompok masyarakat yang berisiko tertular dan mengalami kematian akibat covid-19 agar melakukan protokol kesehatan yang lebih ketat, menjaga imunitas lebih baik dan menjaga kesehatan dengan baik khususnya untuk mengontrol komorbid.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cai H. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med*. 2020; published online March 11. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30117-X
- Chaplin, J.P. 2002. *Kamus Lengkap Psikologi*. Cetakan ke - 8. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020;395(10226):809-15.
- Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Respir Med*. 2020; published online March 11. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30116-8
- Han Y, Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *J Med Virol*. 2020; published online March 6. DOI: 10.1002/jmv.25749
- Handayani D, Hadi DR, Isbaniah F, Burhan E, Agustin H. Penyakit Virus Corona 2019. *J Respir Indo*. 2020; 40 (2): 97-107.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506
- Hungu. 2007. *Demografi Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Grasindo
- Liu T, Hu J, Kang M, Lin L, Zhong H, Xiao J, et al. Transmission dynamics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *bioRxiv*. [Preprint] 2020. [cited 14 February 2020]
- Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.01.25.919787>.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prevention CfDCA. Interim US Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Persons with Potential Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Exposures: Geographic Risk and Contacts of Laboratory-confirmed Cases [Internet]. 2020 [updated 2020 March 7; cited 2020 March 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/riskassessment.html>.
- Ren L-L, Wang Y-M, Wu Z-Q, Xiang Z-C, Guo L, Xu T, et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J*. 2020; published online February 11. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000722
- Riedel S, Morse S, Mietzner T, Miller S, Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology. 28th ed. New York: McGrawHill Education/Medical; 2019. p.617-22.
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Geneva: World Health Organization; 2020.
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 70 [Internet]. WHO; 2020 [updated 2020 March 30; cited 2020 March 31]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200330sitrep-70-covid-19.pdf?sfvrsn=7e0fe3f8_2).
- World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020; published online March 12. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
- Zhou P, Yang X, Wang X, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579. 2020;270–3, Liu T, Hu J, Kang M, Lin L, Zhong H, Xiao J, et al. Transmission dynamics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *bioRxiv*. [Preprint] 2020. [cited 14

February 2020] Available from:  
<https://doi.org/10.1101/2020.01.25.919787>.

Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J,  
et al. A novel coronavirus from patients with  
pneumonia in China, 2019. N Engl J Med.  
2020; 382:727-3