

ARTIKEL PENELITIAN

**HUBUNGAN PEMAKAIAN MASKER DENGAN KEJADIAN COVID-19  
PADA MASYARAKAT DI WILAYAH PUSKESMAS CIPAGERAN  
(ASSOCIATION BETWEEN WEARING MASK AND THE INCIDENCE OF COVID-19  
WITHIN THE COMMUNITY OF CIPAGERAN HEALTH CENTER REGION)**

**Desy Linasari<sup>1</sup>, Yanti Nurrokhmawati<sup>2</sup>, Hanifah Tri Octaviani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit THT-KL, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

Email Korespondensi : desylinasari@gmail.com

**ABSTRAK**

*Corona Virus Disease-19* (COVID 19) adalah penyakit yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Corononavirus 2* (SARS-COV-2) yang ditularkan melalui cairan orang yang terinfeksi saat batuk, bersin, atau berbicara. Berdasarkan cara penularannya Kementerian Kesehatan RI menetapkan peraturan pencegahan COVID-19 dengan menerapkan protokol kesehatan 5M, salah satunya memakai masker. Cipageran merupakan kelurahan dengan kejadian COVID-19 tertinggi di Cimahi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemakaian masker dengan kejadian COVID-19 pada masyarakat di wilayah Puskesmas Cipageran. Penelitian ini merupakan penelitian analitik *case-control* dengan membandingkan responden yang pernah dinyatakan positif COVID-19 (kasus) dengan responden yang tidak pernah menderita COVID-19 (kontrol). Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Didapatkan 56 kasus dan 97 kontrol. Data dianalisis dengan uji *chi square*, uji regresi logistik, dan uji *Mann whitney*, didapatkan 53,6% responden tertular COVID-19 yang berasal dari anggota keluarga. Kadang-kadang menggunakan masker (OR: 1,73) memiliki risiko lebih tinggi untuk tertular COVID-19 dibandingkan responden yang hampir selalu memakai masker. Tidak terdapat hubungan antara jenis masker dikarenakan berhubungan dengan cara pemakaian masker responden, durasi menggunakan masker dikarenakan aktivitas setiap orang berbeda, dan mengganti masker dikarenakan pemakaian masker yang berulang masih bersifat protektif dibandingkan dengan tidak menggunakan masker. Masyarakat disarankan untuk mematuhi protokol kesehatan di rumah saat sedang isolasi mandiri atau terdapat anggota keluarga yang menderita COVID-19.

**Kata kunci:** COVID-19, pemakaian masker, pencegahan

**ABSTRACT**

*Corona Virus Disease-19* (COVID 19) is a disease caused by *Severe Acute Respiratory Syndrome Corononavirus 2* (SARS-COV-2) and transmitted through the fluids of an infected

*person when coughing, sneezing, or talking. Based on the mode of transmission, the Ministry of Health establishes regulations regarding the prevention of COVID-19, by applying 5M protocol, one of which is wearing mask. Cipageran is the village with the highest COVID-19 incidence in Cimahi. This study aims to determine the association between wearing mask and the incidence of COVID-19 Within the community of Cipageran health center region. This is an analytical case-control study, by comparing people who have tested positive for COVID-19 (cases) with people who have never had COVID-19 (controls). The data obtained using a questionnaire. There are 56 cases and 97 controls. The collected data were analyzed using the chi square test, logistic regression test, and Mann Whitney test, it was found that 53.6% of cases is household-acquired. Sometimes wearing a mask (OR: 1.73) have a higher risk of COVID-19 transmission compared with mostly wear masks. There is no association between the type of mask because it depends on the technique, duration of using a mask due to difference activities of the subjects, and changing mask every day because reuse mask still has the protective effect than not wearing mask at all. The public is advised to comply health protocols at home while in self-isolation or if a family member suffers from COVID-19.*

*Keywords: COVID-19, prevention, wearing mask*

## **PENDAHULUAN**

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang menyebar secara cepat. Pada tanggal 11 Maret 2020, *World Health Organization* (WHO) menetapkan COVID-19 sebagai pandemi.<sup>1,2</sup> Kasus positif COVID-19 di Indonesia pertama dilaporkan pada Maret 2020 dan terus meningkat secara cepat. Sampai pada tanggal 19 Mei 2021 Indonesia menduduki peringkat ke-18 dari 240 negara, sebagai negara dengan kumulatif kasus positif COVID-19 terbanyak di dunia.<sup>3,4</sup> Menurut Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (KPSPEN) pada tanggal 19 Mei 2021, Jawa Barat menduduki peringkat ke-2 sebagai provinsi dengan kasus COVID-19 terbanyak di

Indonesia.<sup>5,4,6</sup> Menurut data Pusat Informasi dan Koordinasi COVID-19 Provinsi Jawa Barat (PIKOBAR) pada 11 Juli 2021, Kota Cimahi menduduki peringkat ke-15 dari 29 kota dan kabupaten di Jawa Barat sebagai kota dengan jumlah kasus COVID-19 terbanyak.<sup>6,7</sup>

COVID-19 dapat menular melalui droplet atau aerosol yang dihasilkan ketika berbicara, bersin, dan batuk yang mengenai mukosa mulut, hidung, dan mata. COVID-19 juga dapat menular secara tidak langsung bila droplet orang yang terinfeksi menempel pada permukaan berbagai benda dan secara tidak sengaja masuk ke dalam mukosa.<sup>8,9</sup> Kementerian Kesehatan Indonesia (KEMENKES), WHO, dan *centers for disease control and prevention* (CDC) telah menyarankan masyarakat untuk memakai masker sebagai upaya

pencegahan COVID-19.<sup>8,9,12</sup>. Berdasarkan CDC, jenis masker yang disarankan yaitu masker medis/*disposable* yang telah terdaftar dan telah lulus uji standar, masker kain berlapis 3 yang tidak longgar, dan masker N95.<sup>13</sup> Pemakaian masker bertujuan untuk melindungi agar cairan pernapasan dan air liur penderita COVID-19 yang berbentuk *droplet* maupun aerosol tidak masuk ke mukosa hidung dan mulut yang tidak menderita COVID-19.<sup>14</sup> Berdasarkan studi metanalisis oleh Derek Chu, pemakaian masker medis dan masker N95 dapat menurunkan 0,4 kali risiko terinfeksi COVID-19 dibandingkan dengan tidak memakai masker. Pemakaian masker medis dan N95 juga ditemukan dapat menurunkan risiko COVID-19 lebih banyak dibandingkan dengan masker kain satu lapis.<sup>15</sup>

Berdasarkan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 pada 20 Juni 2021, Jawa Barat menduduki peringkat ke-27 dari 30 provinsi dengan tingkat kepatuhan memakai masker 89,9%.<sup>6</sup> Kota Cimahi menduduki peringkat ke-2 di Provinsi Jawa Barat dalam kepatuhan memakai masker yaitu 82,2%.<sup>6,7</sup>

Walaupun masyarakat telah dihimbau untuk memakai masker dan telah menerapkannya, namun angka kejadian COVID-19 masih tinggi. Pada Mei 2021, Kelurahan Cipageran merupakan kelurahan

di Kota Cimahi dengan jumlah kasus COVID-19 terbanyak, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemakaian masker yang dilakukan oleh masyarakat di Kelurahan Cipageran dengan kejadian COVID-19 di Kelurahan Cipageran.<sup>16</sup>

## **BAHAN DAN METODE**

### **Rancangan penelitian dan pengambilan data**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik *case-control* dengan membandingkan responden yang pernah dinyatakan positif COVID-19 (kasus) dengan responden yang tidak pernah menderita COVID-19 (kontrol). Subjek penelitian ini adalah masyarakat di wilayah Puskesmas Cipageran Kota Cimahi. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2021 sampai Januari 2022. Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain masyarakat Kelurahan Cipageran yang bersedia menjadi responden dan berusia 17 tahun atau lebih. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu responden yang positif COVID-19 yang belum sembuh atau belum dinyatakan negatif dan pasien COVID-19 yang telah meninggal.

Berdasarkan rumus uji hipotesis beda proporsi dua kelompok didapatkan jumlah minimal sampel yaitu 54 orang pada setiap kelompok. Pengambilan sampel dimulai dengan memilih responden yang akan

dijadikan kelompok kasus yang memenuhi kriteria inklusi, kemudian memilih responden untuk dijadikan kelompok kontrol yaitu responden yang merupakan tetangga dari kelompok kasus dan memenuhi kriteria inklusi.

Penelitian ini menggunakan data primer. Cara pengambilan data menggunakan kuesioner berbentuk *Google form* yang disebarakan kepada masyarakat di wilayah puskesmas Cipageran.

#### **Analisis statistik**

Setelah data terkumpul, data di olah dan dianalisis menggunakan salah satu *software* statistik. Hasil penelitian untuk karakteristik responden yang merupakan data deskriptif yang berbentuk kategorik akan disajikan dalam bentuk Tabel persentase, sedangkan data yang berbentuk numerik akan disajikan dalam bentuk Tabel *mean*, median, standar deviasi (SD), dan *range*.

Untuk mengetahui hubungan pemakaian masker dengan kejadian COVID-19 dan perbedaan risiko COVID-19, dilakukan uji regresi logistik sederhana dan uji *Chi square*. Besarnya risiko pada analisis dinyatakan sebagai *Odd Ratio* (OR) dengan *95% confidence interval* (CI). Nilai OR dianggap memiliki efek protektif apabila lebih kecil dari 1,00. Untuk variabel numerik dilakukan uji normalitas data kemudian dilakukan uji *Mann*

*whitney*. Nilai P dianggap bermakna apabila  $P < 0,05$ .

#### **Aspek Etika Penelitian**

Penelitian ini dimulai dengan mengajukan izin etik kepada komisi etika penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani (UNJANI) dan dilaksanakan setelah mendapatkan izin etik dengan surat persetujuan etik No: 040/UM1.10/2021.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengambilan data didapatkan 153 responden yang terdiri dari 56 kasus dan 97 kontrol yang telah memenuhi kriteria inklusi sesuai dengan jumlah minimal sampel yang telah ditentukan.

#### **Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian**

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan rata-rata usia responden yaitu 35 tahun (95% CI: 32,76-37,44). Median 34 tahun dengan usia termuda yaitu 17 tahun dan usia tertua 69 tahun. Sebagian besar responden adalah perempuan (71,2%), sedangkan responden laki-laki 28,8%. Sebagian responden memiliki riwayat pendidikan terakhir SMA yaitu 45,1%. Pendidikan terakhir S1 sebanyak 37,3%, pendidikan terakhir S2 sebanyak 7,2%, pendidikan terakhir SMP 6,5%, pendidikan S3 2,6%, dan pendidikan terakhir SD 1,3%. Hampir seluruh

responden telah mendapatkan vaksinasi 2 kali (89,55%), 7,2% responden mendapatkan vaksinasi satu kali, dan 3,3%

responden belum mendapatkan vaksinasi COVID-19.

**Tabel 1** Karakteristik subjek penelitian

Variabel	N = 153
<b>Usia</b>	
Mean ± SD	35 ± 14,639
Median (Range)	34 (17-69)
<b>Jenis Kelamin</b>	
Laki-laki	44 (28,8)
Perempuan	109 (71,2)
<b>Vaksinasi</b>	
Belum divaksin	5 (3,3)
Vaksinasi 1 dosis	11 (7,2)
Vaksinasi 2 dosis	137 (89,5)
<b>Pendidikan</b>	
SD	2 (1,3)
SMP	10 (6,5)
SMA	69 (45,1)
S1	57 (37,3)
S2	11 (7,2)
S3	4 (2,6)

### Hubungan Pemakaian Masker dengan Kejadian COVID-19

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa hampir seluruh kelompok kasus hampir selalu menggunakan masker (98,2%) dan hampir seluruh kelompok kontrol hampir selalu menggunakan masker (97,9%). Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan responden yang kadang-kadang menggunakan masker memiliki risiko 1,73 kali lebih besar terinfeksi COVID-19 dibandingkan responden yang hampir selalu menggunakan masker (OR 1,73). Responden yang kadang-kadang menggunakan masker memiliki rentang

risiko hingga 28,2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang hampir selalu menggunakan masker.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Merida Rodriguez di Colombia pada tahun 2020, responden yang tidak selalu menggunakan masker memiliki risiko 2,27 kali lebih tinggi untuk tertular Sars-CoV-2 dibandingkan dengan responden yang selalu menggunakan masker, selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Derek Chu pada tahun 2020 melaporkan bahwa menggunakan masker setiap saat memiliki risiko 0,15 kali lebih rendah untuk

terinfeksi COVID-19 dibandingkan dengan yang tidak menggunakan masker.<sup>15,17</sup>

**Tabel 2** Hubungan pemakaian masker dengan kejadian COVID-19

Variabel	Riwayat COVID-19				OR 95% CI	p-value
	kasus	%	Kontrol	%		
<b>Masker</b>						
Hampir tidak pernah	0	0	1	1	0 (NA)	0.588**
Kadang-kadang	1	1,8	1	1	1,727 (0,11-28,17)	
Hampir selalu	55	98,2	95	97,9	Reff	
<b>Jenis masker</b>						
Masker kain	2	3,6	6	6	0,521 (0,93-2,905)	0.885**
Masker medis	28	50	50	51,5	0,875 (0,40-1,90)	
Double masker	10	17,9	16	16,5	0,977 (0,40-1,90)	
N-95 dan KN-95	16	28,6	25	25,8	Reff	
<b>Mengganti masker</b>						
Tidak	3	5,4	4	4,1	1,316 (0,28-6,11)	0.725*
Iya	53	94,6	93	95,9		
<b>Durasi Memakai masker</b>						
Lebih dari 4 jam	33	58,9	58	59,8	0,965 (0,49-1,88)	0.916*
Setiap 4 jam	23	41,1	40,2	40,2		
<b>Kontak dengan penderita COVID-19 tanpa masker</b>						
Tidak pernah	12	21,4	16	16,5	1,381 (0,60-3,17)	0.447*
Pernah	44	78,6	81	83,5		

Berdasarkan tabel 2 pada kelompok kasus sebesar 50% menggunakan masker medis, 28,6% menggunakan masker KN-95 atau N-95, 17,9% menggunakan *double* masker berupa masker medis yang dilapisi oleh masker kain, dan 3,6% menggunakan masker kain. Pada kelompok kontrol 51,5% menggunakan masker medis, 6,2% menggunakan masker kain, 16,5% menggunakan *double* masker, dan 25,8%

menggunakan masker KN-95 atau N-95. Nilai *P value* 0.885 sehingga tidak terdapat hubungan antara jenis masker dengan kejadian COVID-19.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Merida Rodriguez di Colombia pada tahun 2020 didapatkan bahwa menggunakan masker N-95 dan *double* masker berupa masker medis yang dilapisi masker kain memiliki risiko 0,27 kali lebih kecil untuk

tertular COVID-19.<sup>17</sup> Hasil penelitian Derek K chu di Canada pada tahun 2020 didapatkan penggunaan masker N-95 memiliki risiko 0,76 kali lebih rendah terinfeksi COVID-19 dibandingkan dengan penggunaan masker medis. Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara jenis masker dan kejadian COVID-19 dikarenakan sebagian besar responden menggunakan masker medis dan selain jenis masker, cara pemakaian masker yang tidak sesuai dapat meningkatkan risiko penularan COVID-19.<sup>15</sup>

Pada kelompok kontrol sebagian besar responden mengganti masker setiap hari (95,9%) dan 4,1% tidak mengganti masker. Pada kelompok kasus hampir seluruh responden yang mengganti masker (94,6%) dan 5,4% tidak mengganti masker. Nilai *p value* didapatkan 0,725 sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara mengganti masker baru setiap hari dengan kejadian COVID-19. Hal ini dijelaskan pada penelitian yang dilakukan oleh Linda Yin-king Lee di Hongkong pada tahun 2020, penggunaan ulang masker dapat bersifat protektif dibandingkan dengan tidak menggunakan masker bila masker disimpan selama tujuh hari di dalam *paperbag* sehingga tidak terkontaminasi dan dilakukan dekontaminasi menggunakan alkohol, uap air panas, atau sinar uv. Tetapi bila proses penyimpanan dan dekontaminasi tidak

sesuai, maka akan meningkatkan risiko terinfeksi COVID-19 lebih besar.<sup>18,19</sup>

Hubungan durasi penggantian masker dan angka kejadian COVID-19 didapatkan pada kelompok kontrol 59,8% responden mengganti masker lebih dari 4 jam dan 40,2% responden mengganti masker setiap 4 jam. Sedangkan pada kelompok kasus terdapat 58,9% responden mengganti masker setiap lebih dari 4 jam dan 41,1% responden yang mengganti masker setiap 4 jam. Hasil uji statistik didapatkan nilai OR 0,965 dan nilai *P value* 0,916 yang berarti tidak terdapat hubungan antara durasi penggantian masker dengan kejadian COVID-19. WHO menganjurkan untuk mengganti masker setiap 4 jam untuk mencegah masker menjadi lembab dan kotor. Hal ini dapat terjadi karena aktivitas setiap orang berbeda sehingga waktu penggunaan masker hingga masker lembab atau kotor juga tidak sama untuk setiap orang.<sup>14,20</sup>

Pada kelompok kasus 21,4% memiliki riwayat kontak dengan penderita COVID-19 yang tidak menggunakan masker dan 78,6% tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita COVID-19 yang tidak menggunakan masker. Pada kelompok kontrol hanya 16,5% responden yang memiliki riwayat kontak dengan penderita COVID-19 yang tidak menggunakan masker dan 83,5% responden tidak

memiliki riwayat kontak dengan COVID-19 yang tidak menggunakan masker.

*P value* 0,447 sehingga tidak terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan orang yang positif COVID-19 yang tidak menggunakan masker dengan kejadian COVID-19 di Kelurahan Cipageran. Hal ini dapat terjadi karena beberapa pasien asimtomatis sehingga riwayat kontak tidak diketahui dan selagi responden tetap menggunakan masker maka masih terdapat efek protektif untuk mencegah penularan COVID-19.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yang Ge di Cina pada tahun 2021 didapatkan bahwa kontak erat paling banyak yaitu berasal dari anggota keluarga yang melakukan makan bersama tanpa masker (16,7%) dan risiko tertular COVID-19 lebih tinggi bila terpapar pada hari ke-2 dan ke-3 setelah muncul gejala, tingkat keparahan yang tinggi, dan lamanya kontak dengan penderita COVID-19.<sup>21</sup>

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Responden yang hampir selalu menggunakan masker memiliki risiko lebih rendah untuk tertular COVID-19 dibandingkan dengan responden yang kadang-kadang menggunakan masker. Tidak terdapat hubungan antara jenis masker, mengganti

masker dengan yang baru setiap hari, durasi mengganti masker, dan riwayat kontak dengan penderita COVID-19 yang tidak menggunakan masker dengan kejadian COVID-19 pada masyarakat di wilayah Puskesmas Cipageran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya untuk menanyakan cara pemakaian masker dan protokol kesehatan yang dilakukan responden di rumah saat melakukan isolasi mandiri atau saat ada anggota keluarga yang menderita COVID-19. Peneliti juga menyarankan untuk menanyakan kepada kelompok kasus penerapan protokol kesehatan yang dilakukan sebelum responden mengalami COVID-19 untuk meminimalisir bias untuk penelitian selanjutnya.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan artikel ini.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Cipageran dan Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Achmad Yani yang telah membantu penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. World Health Organization (WHO),

- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), the United Nations International Children's Emergency Fund (Unicef). Key Messages and Actions for Prevention and Control in Schools. WHO, IFRC, UNICEF. 2020.
2. World Health Organization (WHO). Coronavirus Disease (COVID-19) Advice For The Public. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> [accessed Jun 30 2021].
  3. World Health Organization (WHO). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>. [accessed May 22nd 2021].
  4. World Health Organization (WHO). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) World Health Situation Report. WHO Indonesia Situation Report. WHO. 2020.
  5. Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional. Peta Sebaran COVID-19. <https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19> [accessed May 22nd 2021].
  6. Satuan Tugas Penanganan Covid-19. Monitoring Pemantauan Protokol Kesehatan di Wilayah Indonesia. SATGAS COVID-19. 2021.
  7. Pusat Informasi dan Koordinasi COVID-19 Jawa Barat (PIKOBAR). Sebaran Kasus. <https://pikobar.jabarprov.go.id/distribusi-dan-pemantauan-kasus>. 2021 [accessed Jul 13 2021].
  8. Centers for Disease and Prevention (CDC). Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html> [accessed Jun 27 2021].
  9. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). KEMENKES. 2020.
  10. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?. <https://www.who.int/>. [accessed May 22nd 2021].
  11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Protokol Kesehatan 5M. <http://www.padk.kemkes.go.id/article/read/2021/02/01/46/5-m-dimasa-pandemi-covid-19-di-indonesia.html>. [accessed May 22nd 2021].
  12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/382/2020 tentang Protokol Kesehatan bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas

- Umum dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). KEMENKES. 2020.
13. Centers for Disease and Prevention (CDC). Improve the Fit and Filtration of Your Mask to Reduce the Spread of COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/mask-fit-and-filtration.html> [accessed Jun 28 2021].
  14. World Health Organization (WHO). Mask use in the context of COVID-19. 2020;(December):1–10. [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak). [accessed May 23<sup>rd</sup> 2021]
  15. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical Distancing, Face Masks, and Eye Protection to Prevent Person-to-Person Transmission of SARS-Cov-2 And COVID-19: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Lancet*. 2020;395(10242):1973–87.
  16. Pusat Informasi Covid-19 Kota Cimahi (PICC). <https://covid19.cimahikota.go.id/>. [accessed May 22 2021].
  17. Rodriguez-Lopez M, Parra B, Vergara E, Rey L, Salcedo M, Arturo G, et al. A case–control study of factors associated with SARS-CoV-2 infection among healthcare workers in Colombia. *BMC Infect Dis* 2021; 21(1): 1–9.
  18. Lee LYK, Chan ICW, Wong OPM, Ng YHY, Ng CKY, Chan MHW, et al. Reuse of face masks among adults in Hong Kong during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health* 2021; 21(1):1267.
  19. Adios Corona. Can a surgical mask be used more than once?. <https://en.adioscorona.org/questions-reponses/2020-10-01-pollution-masquechirurgical-plusieurs-fois-porter-utiliser-mer-ocean.html>. [accessed Jan 4 2022]
  20. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES). Surat Edaran Kemenkes No. HK.02.02/I/MenkKes/385/2020 tentang Penggunaan Masker Dan Penyediaan Sarana CTPS. KEMENKES. 2020.
  21. Ge Y, Martinez L, Sun S, Chen Z, Zhang F, Li F, et al. COVID-19 Transmission Dynamics among Close Contacts of Index Patients with COVID19: A Population-Based Cohort Study in Zhejiang Province, China. *JAMA Intern Med* 2021; 181(10): 1343–50.