

Hipertensi dan Diabetes Militus Sebagai Penyakit Penyerta Utama Covid-19 di Indonesia

by Isna Hikmawati

Submission date: 15-Mar-2021 11:42PM (UTC-0700)

Submission ID: 1534364427

File name: Artikel.pdf (422.19K)

Word count: 2427

Character count: 15156



Hipertensi dan Diabetes Militus Sebagai Penyakit Penyerta Utama Covid-19 di Indonesia Hypertension And Diabetes Mellitus As Covid-19 Comorbidities In Indonesia

Isna Hikmawati¹, Ragil Setiyabudi²

18

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Banyumas, Indonesia

Corresponding Author : Dr. Isna Hikmawati, S.KM., M.Kes(Epid), Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Jalan KH. Ahmad Dahlan PO.BOX.202 Purwokerto, 53182, Phone : +62 81548890521

Email : isnahikmawati@ump.ac.id

Abstrak

Covid-19 yang pertama kali terjadi di China berkembang menjadi pandemi dan dilaporkan hampir di seluruh dunia termasuk Indonesia. Pemerintah Indonesia melaporkan hingga 7 November 2020 sudah ada 56.663 kasus yang terkonfirmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berbagai penyakit penyerta/komorbidity Covid-19 di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan kejadian Covid-19. Penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi (49,8%), dan kedua diabetes militus (35,1%) Tindakan intensif untuk mengurangi penularan Covid-19 dari orang ke orang diperlukan untuk mengendalikan wabah ini terutama pada populasi rentan terutama dengan komorbiditas hipertensi dan diabetes.

Kata Kunci: Hipertensi, Diabetes Militus, Penyakit Penyerta, Covid-19

Abstract

Covid-19, which first occurred in China, developed into a pandemic and was reported throughout the world, including Indonesia. The Indonesian government reported that until 7 November 2020 there had been 56,663 confirmed cases. This study aims to describe the various covid-19 comorbidities in Indonesia. The results showed that the most common covid-19 incidence was hypertension (49.8%), and both diabetes militus (35.1%) Intensive action to reduce person-to-person transmission of Covid-19 is needed to control this outbreak, especially in vulnerable populations. especially with comorbid hypertension and diabetes.

Keywords: Hypertension, Diabetes Mellitus, Comorbidities, Covid-19

Pendahuluan

Epidemi wabah coronavirus (Covid-19) terjadi pertama di Tiongkok pada akhir tahun 2019, berkembang menjadi pandemi dan hampir seluruh dunia melaporkan kasusnya di setiap negaranya masing-masing. Wabah Covid-19 awalnya timbul dari Wuhan, Hubai, Cina dan kasus yang hampir sama dari propinsi lain di Cina. Kasus tersebut awalnya sebagai kasus pneumonia yang disebabkan oleh pathogen yang belum diketahui. Komite Internasional Taksonomi Virus di Cina mengumpulkan berbagai sampel dari beberapa wilayah, berbagai sampel tersebut terdeteksi sebagai pathogen penyebab pneumonia sebagai corona virus yang dinamai SARS COV-2 (Huang, C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, 2020). Selanjutnya pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) dan pada tanggal 11 Februari 2020 menamai pathogen tersebut dengan Covid-19 (WHO, 2020). Sejak muncul di Wuhan, China, pada akhir 2019, virus corona kini telah menyebar lebih dari 213 negara dengan jumlah pasien mencapai 2.724.809 orang dengan kematian mencapai 187.847 orang. Penyebaran kasus Covid-19 begitu cepat, khususnya di negara awal kasus ini muncul. Dilaporkan oleh Komisi Kesehatan Nasional RRC hingga februari 2020 telah ada 80.000 kasus dengan kematian lebih dari 2000 jiwa (Center HEROPHEC, 2020).

Indonesia pertama kali mengumumkan adanya kasus Covid-19 melalui pernyataan resmi oleh presiden pada hari Senin 3/3/2020. Dalam pernyataannya ada dua orang (ibu 64 tahun dan putrinya 31 tahun). WNI itu sempat kontak dengan warga negara Jepang yang terjangkit virus corona saat berada di Indonesia. (Ihsanuddin, 2020). Sampai tanggal 24 April 2020 total kasus Covid-19 di Indonesia mencapai 8.211 kasus. Dari jumlah tersebut, 1.002 orang di antaranya telah dinyatakan sembuh, 689 orang meninggal dunia, dan sisanya masih menjalani perawatan. Sebanyak 39.943 orang yang telah diperiksa sehingga rasionya meningkat menjadi 173 orang/satu juta orang. (Achmad Yurianto, 2020). Tingginya kematian kasus covid-19 di berbagai Negara sebagian besar karena faktor umur, sebagaimana terjadi di Amerika yang disampaikan oleh Lisa Maragakis, M.D., M.P.H selaku Senior Director of Infection Prevention di John Hopkins Medicine University



mengatakan bahwa 8 dari 10 kematian akibat Covid-19 di AS adalah pada pasien berusia di atas 65 tahun (Sri Anindiati Nursastri, 2020). Selain itu faktor komorbiditi juga merupakan faktor risiko terjadinya kematian penyakit Covid-19. Sebagaimana hasil riset yang menyimpulkan bahwa hipertensi merupakan komorbiditi utama Covid-19. Hal ini disebabkan seseorang yang memiliki riwayat hipertensi memiliki jumlah limfosit yang rendah dan faktor risiko prognosis buruk pada pasien dengan Covid-19 (Zhou, Zhu and Xu, 2020). Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan faktor komorbiditi utama penyebab kematian Covid-19 di Indonesia.

Metode

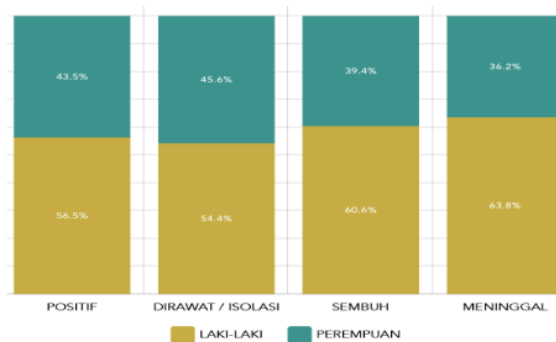
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Sampel penelitian merupakan data kasus Covid-19 yang terdata di webs¹⁶ resmi pemerintah Covid19.go.id. Data diambil mulai bulan Maret sampai Mei 2020) melalui situs resmi [Pemerintah Indonesia](https://www.covid19.go.id/), oleh [Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19](#).

Hasil Dan Pembahasan

Hasil kajian deskriptif Covid-19 berdasarkan situs resmi pemerintah melalui : [www Covid19.go.id](https://www.covid19.go.id/) selama bulan Maret sampai Mei didapatkan data sebagai berikut :

1. Gambaran Jenis Kelamin Pasien Covid-19

Gambaran jenis kelamin pasien Covid-19 sebagaimana Grafik.1 berikut ini :



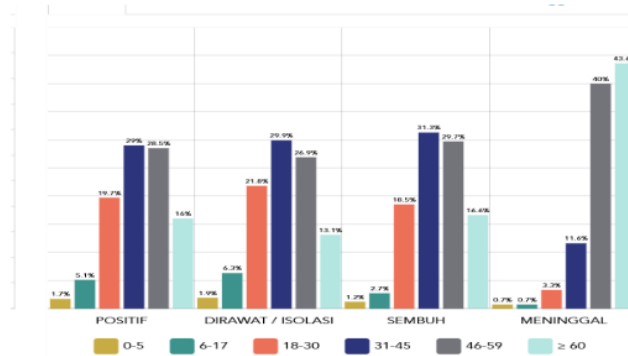
Grafik.1 Gambaran Penderita Covid-19 (Positif, Dirawat, Sembuh dan Meninggal) berdasarkan Jenis Kelamin (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020)

Grafik.1 di atas menggambarkan sebagian besar pasien Covid-19 berjenis kelamin laki-laki (56,5%). Tingginya kasus Covid-19 pada laki-laki salah satunya karena mobilitas laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan terutama pada saat harus keluar untuk bekerja. Selain aspek mobilitas dalam bekerja, secara biologis laki-laki lebih rentan terhadap virus, hal ini sebagaimana laporan dari *Morbidity and Mortality Weekly Report CDC*, yang menemukan prevalensi yang lebih tinggi mengalami Covid-19 pada laki-laki di setiap kelompok umur anak-anak, termasuk bayi baru lahir dan bayi. Studi menyebutkan lebih dari 2.500 anak-anak - berusia 0 hingga 18 - dengan Covid-19, sekitar 57% adalah laki-laki, menunjukkan bahwa faktor biologis membuat laki-laki lebih rentan terhadap virus. (Anonim, 2020).



2. Gambaran Umur Pasien Covid-19

Gambaran umur pasien Covid-19 sebagaimana Grafik.2 berikut ini :



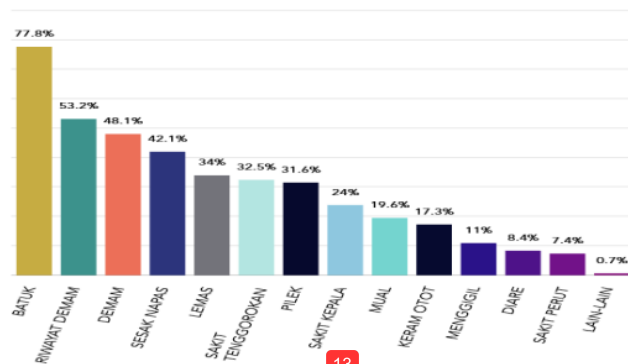
Grafik.2. Gambaran Pasien Covid-19 (positif, dirawat, sembuh dan meninggal) berdasarkan umur (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020)

Grafik. 2 memberikan gambaran kasus Covid-19 sebagian besar kematian akibat Covid-19 terjadi terutama pada orang tua. Hal ini dikarenakan pada usia lanjut sistem kekebalan tubuh lemah yang memungkinkan perkembangan infeksi virus yang lebih cepat. Hal itu disebabkan oleh beberapa hal antara lain: (Sri Anindiati Nursastri, 2020)

- Orang berusia lanjut memiliki masalah kesehatan jangka panjang sehingga lebih berisiko ketika terkena virus
- Daya tahan tubuh seseorang berkurang ketika menginjak usia senja, sehingga sulit melawan infeksi
- Lapisan pada paru kurang elastis pada masa tua, sehingga penyakit seperti Covid-19 cukup mematikan
- Inflamasi pada orang usia senja bisa lebih membahayakan, dan menyebabkan kerusakan organ.

3. Gambaran Gejala Klinis Penderita Covid-19

Gambaran gejala klinis pasien Covid-19 sebagaimana Grafik.3 berikut ini :



Grafik.3 Gambaran Gejala Klinis Penderita Covid-19 (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020)

Grafik. 3 memberikan gambaran gejala klinis penderita Covid-19 sebagian besar mengalami batuk (77,8%), riwayat demam (53,2%). Sejalan dengan beberapa riset sebelumnya yang menyimpulkan beberapa gejala klinis covid-19 antara lain demam, batuk, kelelahan, pneumonia, sakit kepala, diare, hemoptisis, dan dispnea (Adhikari *et al.*, 2020). Hal senada ¹⁰ampaikan dari hasil penelitian Huang *et al* bahwa gejala klinis Covid-19 antara lain: antara lain: demam, beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan ¹¹kan infiltrat pneumonia luas di kedua paru. Menurut hasil penyelidikan ¹⁸idemiologi awal, sebagian besar Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19) berdasarkan kejadian MERS

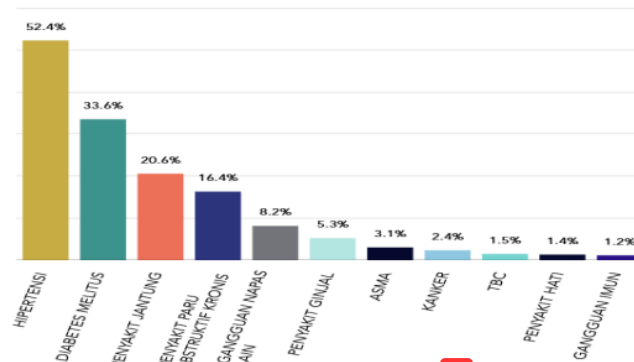


dan SARS sebelumnya, sehingga penularan Covid-19 penularannya sama seperti MERS dan SARS. Penularan manusia ke manusia terjadi melalui droplet, kontak dan benda yang terkontaminasi. (Huang, C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, 2020).

Virus corona pada manusia, terutama menginfeksi system pernafasan seperti Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dan Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Sebagian besar pasien memiliki gejala ringan dan prognosis yang baik. Sejauh ini, beberapa pasien dengan Covid-19 telah berkembang menjadi pneumonia berat, edema paru, ARDS, atau kegagalan beberapa organ vital serta kematian (Yin Y, 2018), (Drosten C, Günther S, Preiser W, 2003). Perkiraan empiris dari interval serial waktu dari awal penyakit dalam kasus pertama (*a primary case*) ke penyakit pada kasus berikutnya (*a secondary case*) diperlukan untuk memahami pergantian generasi kasus dan penularan penyakit. Beberapa riset epidemiologi menggunakan data pelacakan kontak dari kasus yang dilaporkan di Propinsi Hubei di awal epidemi memperkirakan interval serial rata-rata pada 7,5 hari (Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, 2020), sejalan dengan infeksi untuk Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dengan rata-rata interval 8,4 hari (Lipsitch M, Cohen T, Cooper B, Robins JM, Ma S, James L, 2003). Riset epidemiologi terbaru tentang Covid-19 menyimpulkan perkiraan interval serial median COVID-19 pada 4.0 hari, lebih pendek dari periode inkubasi, hal ini menunjukkan bahwa siklus penularan yang cepat dan isolasi kasus merupakan hal yang sangat urgen (Nishiura, Linton and Akhmetzhanov, 2020).

4. Gambaran Penyakit Penyerta Penderita Covid-19

Gambaran penyakit penyerta pasien Covid-19 sebagaimana Grafik.4 berikut ini :



Grafik.4 Gambaran Penyakit Penyerta Penderita Covid-19 (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020)

Grafik.4 menggambarkan penyakit penyerta penderita Covid-19 dengan prosentase tertinggi memiliki risiko penyakit hipertensi (52,4%). Hasil riset menyimpulkan pasien Covid-19 dengan riwayat hipertensi memiliki jumlah limfosit yang secara signifikan lebih rendah. Sehingga lansia dan komorbiditas seperti hipertensi dapat bersama-sama merupakan faktor risiko prognosis buruk pada pasien dengan Covid-19 (Zhou, Zhu and Xu, 2020). Penyakit penyerta terbanyak selanjutnya pada penderita Covid-19 adalah diabetes. Hal ini menunjukkan seseorang yang menderita diabetes memiliki risiko tinggi terkena Covid-19. Baik diabetes tipe 1 atau tipe 2 dapat menimbulkan peningkatan gula dalam darah. Gula darah yang tinggi bisa memperburuk penyakit yang ada, termasuk Covid-19. Hal ini karena tingginya gula darah berpengaruh terhadap kemampuan virus untuk menginfeksi seseorang. Diabetes juga meningkatkan risiko inflamasi dan memperburuk daya tahan tubuh. (Sri Anindiati Nursastri, 2020). Hal senada disimpulkan dari penelitian Weina Guo *et al* yang menemukan bahwa 24 pasien Covid-19 tanpa komorbiditas lain tetapi dengan diabetes berisiko lebih tinggi terhadap pneumonia berat, pelepasan enzim yang berhubungan dengan cedera jaringan, respon inflamasi dan disregulasi metabolisme glukosa. Selain itu, kadar serum biomarker terkait peradangan seperti IL-6, protein C-reaktif, serum ferritin dan indeks koagulasi, D-dimer, secara signifikan lebih tinggi ($P < 0,01$) pada pasien diabetes dibandingkan dengan mereka yang tidak diabetes. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan diabetes lebih rentan terhadap inflamasi yang pada akhirnya mengarah pada risiko Covid-19 yang lebih cepat (Guo *et al.*, 2020).



Riwayat penyakit paru walaupun bukan penyakit penyerta yang paling banyak di derita penyakit Covid-19, namun penyakit Covid-19 paling banyak menginfeksi paru dan saluran per¹²asan, organ-organ ini bekerja sama untuk mengantarkan oksigen pada seluruh tubuh. PPOK adalah kondisi¹² paru-paru yang menyebabkan kesulitan bernapas, termasuk emfisema. Penyakit ini ditandai oleh rusaknya kantung udara di paru-paru dan bronkitis kronis yang merupakan kondisi jangka panjang yang memicu peradangan saluran udara paru-paru. Orang dengan PPOK lebih mungkin untuk terinfeksi virus corona karena lapisan epitel mereka rusak sehingga lebih memungkinkan virus untuk masuk ke dalam tubuh. Seseorang yang memiliki penyakit paru akut seperti Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), asma, fibrosis dan penyakit paru lainnya, kemungkinan besar akan menjadi lebih parah ketika terinfeksi Covid-19. Ketika paru terkena infeksi, jantung harus bekerja lebih keras agar tugas tersebut tetap berjalan. The American Heart Association menyebutkan bahwa penyakit yang mirip dengan Covid-19 menimbulkan risiko serangan jantung akibat plak atau sumbatan pada pembuluh darah. Penelitian menyebutkan bahwa sumbatan bisa menutupi pembuluh darah secara utuh ketika tubuh terinfeksi virus seperti corona (Sri Anindiati Nursastri, 2020).

Kesimpulan dan Saran

Covid-19 sebagian besar terjadi pada laki-laki dan umur lansia, gejala klinis sebagian besar mengalami batuk dan demam sedangkan penyakit¹⁷nyerta terbanyak adalah hipertensi (49,8%) kedua diabetes militus (35,1%). Tindakan intensif untuk mengurangi penularan Covid-19 dari orang ke orang diperlukan untuk mengendalikan wabah ini terutama pada populasi rentan dengan komorbiditi hipertensi dan diabetes militus.

Daftar Pustaka

- Achmad Yuriyanto (2020) 'Update Corona di Indonesia 24 April: 8.211 Positif, 689 Meninggal, 1.002 Sembuh', *KumparanNEW*, p. <https://www.msn.com>.
- Adhikari, S. P. *et al.* (2020) 'Epidemiology , causes , clinical manifestation and diagnosis , prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period : a scoping review', pp. 1–12.
- Anonim (2020) 'Studi: Faktor Biologis Buat Pria Lebih Rentan Kena Corona', *CNN, Indonesia*, p. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/2020041407>.
- Center HEROPHEC (2020) *Latest Development in Epidemic Control*. <http://www.nhc.gov.cn>.
- Drosten C, Günther S, Preiser W, *et al.* (2003) 'Identification of a novel coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome.', *N Engl J Med*, 348, pp. 1967–76.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 (2020) *Peta Sebaran Covid-19*. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>.
- Guo, W. *et al.* (2020) 'Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of', (March), pp. 1–9. doi: 10.1002/dmrr.3319.
- Huang, C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, H. Y. *et al.* (2020) 'Clinical Features of Patients Infected With 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China', *The Lancet*, 395(10223), pp. 497–506.
- Ihsanuddin (2020) 'Dua Orang di Indonesia Diduga Tertular Virus Corona dari Warga Jepang', *Kompas*, p. <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/02/115029>.
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, *et al.* (2020) 'Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia.', *N Engl J Med*.
- Lipsitch M, Cohen T, Cooper B, Robins JM, Ma S, James L, *et al.* (2003) 'Transmission dynamics and control of severe acute respiratory syndrome.', *Science* 2003;300 (5627):1966–70., 300(5627), pp. 1966–70.
- Nishiura, H., Linton, N. M. and Akhmetzhanov, A. R. (2020) 'Serial interval of novel coronavirus (COVID-19) infections', *International Journal of Infectious Diseases*. International Society for Infectious Diseases, 93, pp. 284–286. doi: 10.1016/j.ijid.2020.02.060.
- Sri Anindiati Nursastri (2020) "'Faktor Risiko Covid-19, dari Usia sampai Penyakit Bawaan'", *Kompas*, p. <https://www.kompas.com/sains/read/2020/04/13/2020>.
- WHO (2020) *Coronavirus Disease (Covid-19) Outbreak*. <http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2020>.
- Yin Y, W. R. (2018) 'MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. .', *Respirology*, 23, pp. 130–37.



2020
SEMNAS LPPM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

Seminar Nasional
Hasil Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat V Tahun 2020
"Pengembangan Sumber Daya Menuju Masyarakat Madani Berkearifan Lokal"
LPPM – Universitas Muhammadiyah Purwokerto
ISBN: 978-602-6697-66-0

3 Zhou, X., Zhu, J. and Xu, T. (2020) 'Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients with hypertension on renin – angiotensin system inhibitors', *Clinical and Experimental Hypertension*. Taylor & Francis, 00(00), pp. 1–5. doi: 10.1080/10641963.2020.1764018.

Hipertensi dan Diabetes Militus Sebagai Penyakit Penyerta Utama Covid-19 di Indonesia

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Herzing University

Student Paper

1%

2

Submitted to University of Houston System

Student Paper

1%

3

Submitted to University of Reading

Student Paper

1%

4

headtopics.com

Internet Source

1%

5

Submitted to University of East Anglia

Student Paper

1%

6

epdf.pub

Internet Source

1%

7

slejournal.springeropen.com

Internet Source

1%

8

www.kopertis6.or.id

Internet Source

1%

9

Palash Sashittal, Yunan Luo, Jian Peng,

Mohammed El-Kebir. "Characterization of SARS-CoV-2 viral diversity within and across hosts", Cold Spring Harbor Laboratory, 2020
Publication

1 %

10

gudangilmu.farmasetika.com
Internet Source

1 %

11

www.kerjapns.com
Internet Source

1 %

12

www.sehatq.com
Internet Source

1 %

13

repository.unair.ac.id
Internet Source

1 %

14

ejournal.uniramalang.ac.id
Internet Source

1 %

15

Submitted to Cardiff University
Student Paper

1 %

16

indopos.co.id
Internet Source

1 %

17

tirto.id
Internet Source

1 %

18

Cahaya Indah Lestari, Catur Esty Pamungkas,
Siti Mardiyah WD, Baiq Masdariah.
"PENYULUHAN TENTANG CUCI TANGAN
PAKAI SABUN (CPTS) UNTUK MENCEGAH
PEYEBARAN CORONAVIRUS (COV) DI

1 %

WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG
PULE", SELAPARANG Jurnal Pengabdian
Masyarakat Berkemajuan, 2020

Publication

19

www.coursehero.com

Internet Source

1%

20

Submitted to University of Oklahoma

Student Paper

1%

21

academicjournals.org

Internet Source

1%

22

covid-19.moh.gov.my

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off