

## **PENYULUHAN KESEHATAN MENTAL BERPENGARUH TERHADAP PENCEGAHAN DEPRESI DAN STRES PADA LANSIA DI TENGAH PANDEMI COVID-19 DI KOTA BIMA**

**Ayatullah, Ayu Wahyuni Lestari**

Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Yahya Bima, Talabiu, Woha, Bima, Nusa Tenggara Barat 84171,  
Indonesia

[Dzulfanisalam9@gmail.com](mailto:Dzulfanisalam9@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pertambahan usia, tubuh akan mengalami berbagai penurunan akibat proses penuaan, hampir semua fungsi organ dan gerak menurun, diikuti dengan menurunnya imunitas sebagai pelindung tubuh pun tidak bekerja sekuat ketika masih muda. Pengelolaan dampak pandemi COVID-19 yang banyak menimbulkan kebingungan dan ketakutan di kalangan publik, terutama kaum Lansia. Hal tersebut berujung kepada peningkatan kadar stres dan bahkan depresi yang berakibat menurunnya kondisi dan daya tahan tubuh. Untuk itu, sangat penting bagi lansia untuk selalu berpikir positif dan melakukan kegiatan-kegiatan yang membawa kebahagiaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Penyuluhan Kesehatan Mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah Pandemi covid-19 di kota Bima. Desain penelitian menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan *non equivalent control group pre-eksperiment* dengan *pretest-posttest design*. Sampel diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Data di kumpulkan menggunakan kuesioner dan check list. Analisa data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate. Uji statistik menggunakan *Wilcoxon signed ranked tests* dan *Mann whitney test*. Setelah dilakukan intervensi penyuluhan kesehatan mental (post test), secara umum stres dan depresi lansia pada masa pandemi COVID-19 pada kelompok perlakuan meningkat menjadi kategori normal sebanyak 28 responden. Pada kelompok kontrol sebagian besar responden masih didominasi dengan tingkat stres sebanyak 8 responden dan lansia depresi yaitu sebanyak 18 responden. Hasil analisis uji Wilcoxon signed rank test antara data pretest dan post test stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pada kelompok perlakuan didapatkan nilai  $p < 0,003$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$  yang artinya  $H_0$  ditolak dengan asumsi bahwa ada perbedaan tingkat stres dan depresi lansia tentang COVID-19. Terdapat pengaruh penyuluhan kesehatan mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah pandemi covid 19 di kota Bima.

Kata kunci: covid-19; depresi; kesehatan mental; lansia; stres

## ***MENTAL HEALTH COUNSELING AFFECTS DEPRESSION AND STRESS PREVENTION IN THE ELDERLY AMID THE COVID-19 PANDEMIC IN BIMA CITY***

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the effect of Mental Health Counseling in preventing depression and stress in the elderly in the midst of the Covid-19 Pandemic in the city of Bima. The research design used a quasi-experimental design with a non-equivalent control group pre-experiment design with a pretest-posttest design. Samples were taken using cluster random sampling technique. Data was collected using a questionnaire and a check list. Data analysis used univariate analysis and bivariate analysis. Statistical test using Wilcoxon signed ranked test and Mann Whitney test. After the mental health counseling intervention (post test), in general the stress and depression of the elderly during the COVID-19 pandemic in the treatment group increased to the normal category as many as 28 respondents. In the control group, most of the respondents were still dominated by stress levels as many as 8 respondents and the elderly with depression as many as 18 respondents. The results of the Wilcoxon signed rank test analysis between the pretest and post-test data on stress and depression in the elderly about COVID-19 in the treatment group obtained a p value of  $<0.003$  with a value of  $= 5\%$ , which means that  $H_0$  is rejected with the assumption that there are differences in the level of stress and depression in the elderly regarding COVID-19. There is an effect of mental health*

*counseling in preventing depression and stress in the elderly in the midst of the covid 19 pandemic in the city of Bima.*

*Keywords: anxiety, Covid-19, Mental health counseling, stress, the elderly*

## **PENDAHULUAN**

Di Indonesia, faktor umur juga berkorelasi pada tingkat kematian akibat COVID-19. Pada Tabel tergambar bahwa perbandingan pasien COVID-19 berdasarkan rentang umur dan kategori status positif, dirawat, sembuh, dan meninggal, kelompok pasien berusia 60 tahun keatas menunjukkan angka kematian tertinggi, yaitu sebesar 43,60% (Gugus Tugas COVID-19, 2020). Kelompok umur lansia termasuk kategori yang berakibat pada kematian di Indonesia. Tingkat kematian atau *case fatality rate* pada usia lansia tercatat cukup tinggi. Untuk lansia kelompok umur 50 hingga 69 tahun berada pada 0,31-1%, 70 hingga 79 tahun berada pada angka 2,95% dan terus meningkat di kelompok umur 80-89 tahun yaitu 4,47% (FKM UI, Juni 2020). Populasi lansia, terutama yang berusia di atas 70 tahun, merupakan kelompok yang paling rentan terhadap penyakit COVID-19. Daya tahan tubuh yang melemah dan adanya penyakit kronis (*comorbid*) dapat meningkatkan risiko lansia terkena COVID-19 serta mengalami gejala yang lebih parah dan bisa berakibat fatal (Alodokter.com, Juni 2020). Dengan demikian, terdapat korelasi yang kuat antara umur pasien dengan tingkat kematian akibat COVID-19 di Indonesia.

Sementara itu, Dowd dkk., (2020) memperlihatkan bahwa struktur umur penduduk, dengan mengambil sampel di beberapa negara, berpengaruh dalam pencegahan kematian—*case fatality rate* (CFR) akibat COVID-19. Pada Gambar 1, piramida penduduk mengilustrasikan bahwa prevalensi pasien COVID-19 lansia di suatu negara berkorelasi pada kemungkinan risiko kematian, dimana di Italia penduduk lansia-nya lebih tinggi, angka ekspektasi kematian sebesar 302.530 dibandingkan dengan Korea Selatan sebesar 177.822, dan begitu pula yang terjadi di Brazil dengan Nigeria. Dari 208 pasien meninggal, 75 persen di antaranya adalah lansia. 70 persen dari lansia yang meninggal dunia adalah penderita penyakit komorbid atau memiliki penyakit bawaan. Persentase kasus kematian akibat Covid-19 di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) masih tinggi, yaitu menduduki posisi kedua setelah Jawa Timur. persentase angka kematian di NTB yaitu 5,8 persen berada pada urutan kedua setelah provinsi Jawa Timur sebesar 7,3 persen (Dinkes NTB, 2020).

Optimisme Pemerintah mulai berupaya untuk mendatangkan vaksin dari beberapa negara untuk mengatasi masalah COVID-19. Negara berupaya untuk mengelola vaksinasi mulai dari pendanaan, pengadaan dan distribusi termasuk hubungan dan elaborasi antar Kementerian dan Lembaga, yang dilakukan secara komprehensif (Kemenkes, 2020). Pemerintah telah menghimbau Masyarakat harus berdamai dan beradaptasi dengan pola hidup yang baru untuk tetap bertahan ditengah pandemi Covid-19 yang saat ini melanda hampir seluruh negara di di dunia. Berdamai bukan menyerah, tetapi kita harus beradaptasi untuk mengubah polahidup kita dengan menjalankan protokol kesehatan yang benar, yang disiplin. Ini yang kita sebut sebagai pola kehidupan yang baru (Kemenkes,2020)

Optimalisasi pendekatan penyuluhan kesehatan mental dapat tergantung dari adanya suatu model yang akan dijadikan pedoman dan rujukan saat mematuhi anjuran untuk diam di rumah serta kebijakan *social distancing*, yang kini disebut *physical distancing*, sedikit banyak menimbulkan jarak secara emosional. hal ini bisa dirasakan sebagai suatu tekanan atau beban yang sangat besar. Bila tidak dikendalikan, tekanan tersebut akan berdampak negatif pada

kesehatan mental (Kemenkes,2020). Permasalahan COVID 19 terjadi biasanya karena kasus ini tidak disadari dan diketahui oleh masyarakat dalam hal ini individu yang merupakan penentu pembentukan perilaku. Apabila keluarga mengetahui solusi sejak dini, maka bisa segera dilakukan penanganan agar tidak menimbulkan komplikasi yang buruk. Sehingga hal ini sangat penting bagi tujuan penelitian tentang “Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Mental Dalam Pencegahan Depresi dan Stres Lansia Di Tengah Pandemi Covid 19 ” untuk membantu pemerintah khususnya di sektor kesehatan dalam pencegahan Covid 19.

## METODE

Desain penelitian menggunakan *quasy experiment* dengan rancangan *non equivalent control group pre-eksperiment* dengan *pretest-posttest design*. Jenis yang digunakan adalah *pre-test* dan *post test* yaitu membentuk 2 kelompok (Kelompok Intervensi dan Kelompok control) yang masing-masing kelompok dilakukan pengukuran awal (*pre test*) untuk menentukan skor awal sebelum intervensi. Kelompok perlakuan diberikan intervensi berupa penyuluhan kesehatan, pendampingan, konseling dan demonstrasi ketrampilan. Kelompok kontrol menerima intervensi seperti biasa sesuai dengan program puskesmas. Populasi penelitian adalah seluruh lansia di Kota Bima yang termasuk dalam kelurahan prioritas atau zona merah covid-19. Unit sampling adalah sebagian lansia yang berusia 60 tahun ke atas. Sampel diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Data di kumpulkan menggunakan kuesioner (*Depression Anxiety Stress Scales (DASS 42)*) dan check list. Analisa data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate. Uji statistik menggunakan *Wilcoxon signed ranked tests* dan *Mann whitney test*. Penelitian sudah mendapatkan izin etik dari institusi teknologi dan kesehatan (ITEKES) dengan nomor 04.0059/KEPITEKES-BALI/X/2021.

## HASIL

Tabel 1.

Hasil uji peengaruh Penyuluhan Kesehatan Mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah Pandemi covid-19 di kota Bima

	Kategori	Intervention Group		Control Group	
		Σ	%	Σ	%
<i>Pre test</i>	Normal	18	50,0	7	19,4
	Depresi	11	30,6	21	58,3
	Stres	7	19,4	8	22,2
	Total	36	100	36	100
<i>Post test</i>	Normal	28	77,8	10	27,8
	Depresi	6	16,7	18	50,0
	Stres	2	5,6	8	22,2
<i>Wilcoxon signed rank test</i>		p< 0,003		p=0,257	

Tabel 1 menunjukkan stres dan depresi lansia pada saat pre test dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagian besar stres dan depresi. Setelah dilakukan intervensi penyuluhan kesehatan mental (post test), secara umum stres dan depresi lansia pada masa pandemi COVID-19 pada kelompok perlakuan meningkat menjadi kategori normal sebanyak 28 responden. Pada kelompok kontrol sebagian besar responden masih didominasi dengan tingkat stres sebanyak 8 responden dan lansia depresi yaitu sebanyak 18 responden.

Hasil analisis uji Wilcoxon signed rank test antara data pretest dan post test stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pada kelompok perlakuan didapatkan nilai  $p < 0,003$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$  yang artinya  $H_0$  ditolak dengan asumsi bahwa ada perbedaan tingkat stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pre dan post intervensi pada kelompok perlakuan. Hasil analisis uji Wilcoxon signed rank test antara data pretest dan post test stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pada kelompok kontrol didapatkan nilai  $p = 0,257$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$  yang artinya  $H_0$  diterima dengan asumsi bahwa tidak ada beda tingkat stres dan depresi lansia tentang COVID-19 antara pretest dan post test. Hasil uji Wilcoxon-Mann whitney test menunjukkan nilai  $p < 0,025$ , berarti ada perbedaan yang bermakna antara hasil post test pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## **PEMBAHASAN**

Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon signed rank test antara data pretest dan post test stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pada kelompok perlakuan didapatkan nilai  $p < 0,003$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$  yang artinya  $H_0$  ditolak dengan asumsi bahwa ada perbedaan tingkat stres dan depresi lansia tentang COVID-19 pre dan post intervensi pada kelompok perlakuan. Stress adalah suatu tekanan fisik maupun psikis atau kejadian yang tidak menyenangkan yang terjadi pada diri dan lingkungan sekitar berlangsung terus menerus sehingga kita tidak dapat mengatasinya secara efektif. (Marliani, 2007 dalam Syavardie, 2014). Respon tubuh terhadap stres disebut alarm yaitu reaksi pertahanan atau respon perlawanan. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah, denyut jantung, laju pernapasan, dan ketegangan otot. Selain itu stres juga mengakibatkan terjadinya peningkatan aliran darah ke otot-otot rangka dan penurunan aliran darah ke ginjal, kulit, dan saluran pencernaan. Stres akan membuat tubuh lebih banyak menghasilkan adrenalin, hal ini membuat jantung bekerja lebih kuat dan cepat (Lawson.R, 2007, dalam Syavardie, 2014).

Kecemasan lansia timbul dari rasa kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar yang berkaitan dengan perasaan yang tidak pasti, tidak berdaya, serta obyek yang tidak spesifik. Kecemasan tersebut dimanifestasikan secara langsung melalui perubahan fisiologis seperti (gemetar, berkeringat, detak jantung meningkat, nyeri abdomen, sesak nafas) dan secara perubahan perilaku seperti (gelisah, bicara cepat, reaksi terkejut) dan secara tidak langsung melalui timbulnya gejala sebagai upaya untuk melawan kecemasan (Febrina & Lesmana, 2015). Pengetahuan merupakan hasil dari apa yang diketahui seseorang dan ini terjadi setelah orang tersebut melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2017). Kurangnya informasi tentang Covid-19 pada lansia membuat lansia tidak terpapar dengan berita tentang Covid-19, sehingga berpengaruh dalam kehidupan lansia.

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh penyuluhan kesehatan mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah pandemi covid 19 di kota Bima setelah diberikan penyuluhan kesehatan menunjukkan bahwa dari 36 responden yang diteliti sebagian besar 77,8% (28 orang) normal, dan sebagian kecil stress yaitu 5,6% (2 orang). Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman tentang masalah kesehatan di masa pandemi saat ini yaitu dengan dilakukan pendidikan kesehatan.

Pendidikan kesehatan merupakan suatu upaya yang direncanakan untuk menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang diharapkan untuk meningkatkan status

kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, meningkatkan derajat kesehatan, memaksimalkan fungsi dan peran penderita selama sakit, membantu penderita dan keluarga mengatasi masalah kesehatan (Purwati, et al, 2014, Amir, et al, 2021)

Pendidikan kesehatan sebagai sejumlah pengalaman yang berpengaruh secara menguntungkan terhadap pengetahuan, sikap, dan kebiasaan seseorang akan masalah tertentu (Notoatmojo, 2003). Hal ini berarti bahwa dengan diberikan pendidikan kesehatan berupa penyuluhan kesehatan dapat mempengaruhi seseorang dalam menghadapi stresor yang dialami, dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan dapat mengurangi tingkat stres dan depresi pada kesehatan mental lansia pada masa pandemi covid 19 ( Amir, et al, 2021)

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan uji wilcoxon disimpulkan bahwa ada pengaruh penyuluhan kesehatan mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah pandemi covid 19 di kota Bima. Hal ini berarti mayoritas responden mampu mengurangi stress dan depresi setelah diberikan penyuluhan kesehatan mental. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan dari hasil penelitian oleh haryani Haryani N.,et al, 2018 bahwa tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk memberikan perubahan perilaku masyarakat ke arah perilaku sehat demi tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Penyuluhan kesehatan tentang kesehatan mental merupakan tahap awal bertambahnya wawasan atau pengetahuan seseorang yang dapat membentuk sikap dalam menghadapi situasi sakit. Bila sering diadakan penyuluhan kesehatan yang menarik dan mudah dipahami dapat menambah pengetahuan tentang kesehatan mental maka akan direspon secara positif oleh penderita, baik dalam sikap maupun perilaku (practice), sehingga berdampak pada berkurangnya stres pada lansia. Demikian juga bila semakin jarang diadakan penyuluhan kesehatan, pengetahuan tentang kesehatan mental juga kurang maka sebagian besar juga memiliki sikap negatif terhadap kesehatan mental pada lansia.

## **SIMPULAN**

Terdapat pengaruh penyuluhan kesehatan mental dalam pencegahan depresi dan stress pada lansia di tengah pandemi covid 19 di kota Bima.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pihak-pihak yang telah mendukung dalam penelitian ini, antara lain: Kemendikbud, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yahya, Dinas Kesehatan Kota Bima.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alodokter, “COVID-19 Lebih Berbahaya bagi Lansia di Atas 70 Tahun”, <https://www.alodokter.com/covid-19-lebih-berbahaya-bagi-lansia-di-atas-70-tahun> (diakses 08 Juli 2020).
- Amir, H. ., Agus, A. I., Bima, M. I. M., As’ad, I., Hafid, M. F., Ashar, J. R., Zainal, A. Q., Jihad, A., & Musda, G. H. (2021). Penerapan 3M dalam Mencegah Penularan Covid-19 di Desa Lonjoboko Kabupaten Gowa. *Idea Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 1–4. Retrieved from <https://ideapengabdianmasyarakat.ideajournal.id/index.php/ipm/article/view/1>
- Amir H, Taqiyah Y. Pengaruh covid-19 kepada masyarakat. Pros Has Pengabdi Masy Tahun 2021.2021;1–5.

- Bonanad, Clara, Sergio Garcia-Blas, Francisco Tarazona-Santabalbina, Juan Sanchis, Vincente Bertomeu-Gonzalez, Lorenzo Facila, Albert Ariza, Julio Nunez, Alberto Codero (2020), "The Effect of Age on Mortality in Patients with Covid-19: A Metanalysis with 611.583 Subjects", *Journal of the American Medical Directors Association*, doi: 10.1016/j.jamda.2020.05.045.
- Dowd, Jennifer Beam, Liliana Andrianoa, David M. Brazela, Valentina Rotondia, Per Blocka, Xuejie Dinga, Yan Liua, and Melinda C. Millsa (2020), "Demographic science aids in understanding the spread and fatality rates of COVID-19", Vol. 117, No. 18, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, doi: 10.1073/pnas.2004911117.
- Demombynes, Gabriel (2020), "COVID-19 Age-Mortality Curves Are Flatter in Developing Countries", Policy Research Working Paper No. 9313, World Bank Human Development Global Practice.
- Dudel, Christian, Tim Riffe, Enrique Acosta, Alyson A. van Raalte, dan Mikko Myrskylä (2020)., "Monitoring trends and differences in COVID-19 case fatality rates using decomposition methods: Contributions of age structure and age-specific fatality", medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.31.20048397>.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, "Webinar Seri 5 FKM UI: Kesiagaan Lansia di Era COVID-19, Manajemen Pandemi COVID-19 dan Peran Masyarakat, serta Pengembangan Teknologi Penjernih Ruang Terkontaminasi Virus Corona", [fkm.ui.ac.id/webinar-seri-5-fkm-ui-kesiagaan-lansia-di-era-covid-19-manajemen-pandemi-covid-19-dan-peran-masyarakat-serta-pengembangan-teknologi-penjernih-ruang-terkontaminasi-virus-corona/](http://fkm.ui.ac.id/webinar-seri-5-fkm-ui-kesiagaan-lansia-di-era-covid-19-manajemen-pandemi-covid-19-dan-peran-masyarakat-serta-pengembangan-teknologi-penjernih-ruang-terkontaminasi-virus-corona/) (diakses pada 08 Juli 2020).
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2020), "Peta Sebaran COVID-19 di Indonesia", <https://covid19.go.id/peta-sebaran> (diakses tanggal 6 Juni 2020).
- Jordan, Rachel E. (2020). "Covid-19: risk factors for severe disease and death", *BMJ* 2020;368:m1198 doi: 10.1136/bmj.m1198.
- Kai Liu, Ying Chen, Ruzheng Lin, Kunyuan Han (2020), "Clinical features of COVID-19 in Elderly Patients: A comparison with young and middle-aged patients", *Journal of Infection* 80, doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.005.
- Leung, Char (2020), "Risk factors for predicting mortality in elderly patients with COVID-19: A review of clinical data in China", *Mechanisms of Ageing and Development* 188, doi: 10.1016/j.mad.2020.111255.
- Niu, Shengmei, Sijia Tian, Jing Lou, Xuqin Kang, Luxi Zhang, Huixin Lian, Jinjun Zhang (2020), "Clinical Characteristics of Older Patients Infected with COVID-19: A Descriptive Study", *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 89, doi: 10.1016/j.archger.2020.104058.
- Onder, Graziano, Giovanni Rezza, Silvio Brusaferro (2020), "Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy", *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, Vol. 323, No. 18, doi:10.1001/jama.2020.4683. Ping Li, Lulu Chen, Zheming Liu, Jinghui Pan, Dingyi Zhou, Hui Wang, Hongyun Gong, Zhenmin Fu, Qibin Song, Qian Min, Shasha

- Ruan, Tangpeng Xu, Fan Cheng, Xiangpan Li (2020), "Clinical Features and Short-term Outcomes of Elderly Patients with COVID-19", *International Journal of Infectious Diseases*, doi: 10.1016/j.ijid.2020.05.107.
- Shahid, Zainab , Ricci Kalayanamitra, Brendan McClafferty, Douglas Kepko, Devyani Ramgobin, Ravi Patel, Chander Shekher Aggarwal, Ramarao Vunnam, Nitasa Sahu, Dhirisha Bhatt, Kirk Jones, Reshma Golamari, dan Rohit Jain (2020), "COVID-19 and Older Adults: What We Know", *Journal of The American Geriatrics Society* 68, doi: 10.1111/jgs.16472.
- Singh, Rajesh dan R. Adhikari (2020), "Age-structured impact of social distancing on the COVID- 19 epidemic in India", arXiv:2003.12055v1 [q-bio.PE] 26 Mar 2020.
- Siegel, Jacob S. (2012), *The Demography and Epidemiology of Health and Aging*, North Bethesda, USA: Springer, Dordrecht.
- Thomas, Richard K. (2018). *Concepts, Methods and Practical Applications in Applied Demography*. Cham, Swiss: Springer International Publishing AG.
- World Health Organization (2020), "WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard", covid19.who.int (diakses 20 Agustus 2020).
- Zhou, Fei, Ting Yu, Ronghui Du, Guohui Fan, Ying Liu, Zhibo Liu, Jie Xiang, Yeming Wang, Bin Song, Xiaoying sGu, Lulu Guan, Yuan Wei, Hui Li, Xudong Wu, Jiuyang Xu, Shengjin Tu, Yi Zhang, Hua Chen, Bin Cao (2020), "Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study", *Lancet* 395, doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3.

