

PENGARUH EDUKASI SEHABID TERHADAP KUALITAS HIDUP PENDERITA HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS

Fiora Ladesvita¹⁾, Sang Ayu Made Adyani²⁾, Mareta Dea Rosaline³⁾, Dini Sholihatunnisa⁴⁾

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Kesehatan

^{1,2,3,4}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

ABSTRAK

Individu dengan penyakit komorbid akan mengalami kecemasan dan ketakutan terhadap paparan COVID-19. Kecemasan dan ketakutan yang dialami oleh penderita dengan komorbid akan mempengaruhi kualitas hidupnya. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien yaitu dengan pemberian edukasi kesehatan. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis pengaruh paket edukasi Sehat dengan Komorbid (SEHABID) terhadap kualitas hidup penderita hipertensi dan diabetes melitus pada masa pandemi COVID-19. Metode: penelitian kuantitatif dengan desain *quasy eksperimen melalui pendekatan pre-post test non control group* dengan total sampel 159 responden melalui *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner karakteristik responden dan kuesioner WHO Quality of Life-BREF. Hasil: sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki 118 orang (74,2%) dengan pendidikan terakhir SMA 89 orang (56%), 61 orang (38,4%) berprofesi sebagai PNS/POLRI, 70 orang (44%) pernah terinfeksi COVID 19, 33 orang (20,8%) isolasi mandiri di rumah, dan 10 orang (6,3%) di rawat lebih dari 1 minggu di Rumah Sakit. Rerata usia 45,62 tahun (SD = 9,357) dan Rerata kualitas hidup sebelum diberikan intervensi 71,89 (SD=17,429), dan setelah diberikan intervensi 92,54 (SD=17,014). Ada perbedaan kualitas hidup yang signifikan sebelum dan setelah diberikan paket edukasi SEHABID (p value = 0,001 α 0,05). Kesimpulan: Terjadi peningkatan rerata skor kualitas hidup pasien sebesar 20,65 setelah diberikan edukasi kesehatan SEHABID. Terbukti bahwa paket edukasi SEHABID efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien dengan komorbid.

Kata kunci : COVID-19, Edukasi kesehatan, Komorbid, Kualitas hidup.

ABSTRACT

Patients with comorbidities will experience anxiety and fear of exposure to COVID-19. Anxiety and fear experienced by patients with comorbidities will affect their quality of life. One of the efforts to improve the patient's health status is by providing health education. The purpose of study was to analyze the effect of the Health with Comorbid Education Package (SEHABID) on the quality of life of patients with hypertension and diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic. Methods: quantitative research with a quasi-experimental design through a non-control group pre-post test approach with a total sample of 159 respondents through purposive sampling. The data collection instrument used was a questionnaire containing the characteristics of the respondents and the WHO Quality of Life-BREF questionnaire. Results: most of the respondents were male 118 people (74.2%) with the last education of SMA 89 people (56%), 61 people (38.4%) worked as civil servants/police, 70 people (44%) had infected with COVID 19, 33 people (20.8%) were self-isolating at home, and 10 people (6.3%) were hospitalized for more than 1 week. The mean age was 45.62 years (SD = 9.357) and the mean quality of life before the intervention was 71.89 (SD = 17.429), and after the intervention was 92.54 (SD = 17.014). There was a significant difference in the quality of life before and after being given the SEHABID education package (p -value = 0.000; 0.05). Conclusion: There was an increase in the patient's mean quality of life score of 20.65 after being given SEHABID health education. It is proven that the SEHABID education package is effective in improving the quality of life of patients with comorbidities.

Keywords: COVID-19; Health education; Comorbidity; Quality of life.

Alamat korespondensi: Fakultas Ilmu Kesehatan UPN Veteran Jakarta, Jl. Raya Cinere, Limo, Depok
Email: fiora.ladesvita@upnvj.ac.id

PENDAHULUAN

Komorbidity merupakan keadaan dengan dua atau lebih penyakit pada diri seseorang. Populasi yang rentan seperti lansia atau individu dengan penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular bukan hanya berisiko tinggi terpapar penyakit parah tetapi juga berisiko tinggi meninggal jika mereka sakit akibat infeksi COVID-19. Individu dengan komorbid seperti diabetes, hipertensi, penyakit paru-paru, penerima transplantasi, pasien kemoterapi, perokok, dan pasien yang memakai steroid memiliki risiko tinggi untuk terinfeksi COVID-19 (Sanyaolu et al., 2020). Dalam penelitian Chen et al, (2020), diperoleh data dari 41 orang yang dikonfirmasi positif COVID-19, sebanyak 13 orang (32%) memiliki penyakit komorbid, seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular, diabetes, dan penyakit paru obstruktif kronik. Selanjutnya, (Chen et al., 2020), melaporkan bahwa dari 138 pasien dengan COVID-19 sebanyak 64 orang (46,4%) memiliki penyakit penyerta. Pada 72,2% pasien yang mendapatkan perawatan di Intensive Care Unit, memiliki penyakit penyerta yang lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak dirawat di ruang intensive yaitu berkisar 37,3%. Hal ini menunjukkan bahwa komplikasi dapat menjadi faktor risiko yang dapat memperparah kondisi pasien yang terinfeksi COVID-19.

Hipertensi dan Diabetes melitus merupakan penyakit degenerative tertinggi di Indonesia. Frekuensi pasien COVID-19 dengan hipertensi dan diabetes melitus tidak sepenuhnya menyiratkan hubungan kausal antara hipertensi dan diabetes melitus dengan COVID-19 ataupun tingkat keparahannya. Hal ini dikarenakan hipertensi dan diabetes melitus sangat sering terjadi pada lansia memiliki risiko tertentu terinfeksi virus COVID-19 ini serta dapat mengalami perburukan kondisi akibat komplikasi COVID-19 (Schiffrin et al, 2020). Karyono dan Wicaksana (2020), mengungkapkan bahwa hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung kardiovaskular banyak ditemui pada pasien COVID-19 dan sering diberikan manajemen obat angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitor dan angiotensin receptors blocker (ARBs), dimana virus COVID-19 berikatan dengan ACE di paru - paru untuk masuk ke dalam sel. Interaksi antara SARS-Cov-2 dan ACE berperan secara langsung sebagai predictor klinis tingkat keparahan penyakit dan berkontribusi terhadap perburukan kondisi kegagalan berbagai organ.

Angka kejadian kasus hipertensi yang terjadi di wilayah Provinsi Jawa Barat berkisar 1,39 juta (15,09 %), sedangkan kasus diabetes melitus berkisar 4,2% dan untuk kejadian prediabet berkisar 7,8%. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Depok, sekitar 44 ribu masyarakat menderita hipertensi. Dengan kata lain, masyarakat tersebut memiliki risiko untuk terpapar COVID-19 dengan gejala yang bervariasi dan cenderung parah. Masyarakat dengan komorbidity juga dihubungkan dengan tingkat keparahan perkembangan penyakit COVID-19 apabila masyarakat tersebut terinfeksi. Pasien dengan penyakit komorbid hipertensi, gejala yang dialami cenderung lebih berat apabila terinfeksi COVID-19 begitu juga dengan pasien komorbid diabetes tipe 2 juga lebih berisiko mengalami peningkatan keparahan jika terinfeksi COVID-19 (Sanyaolu et al., 2020).

Berdasarkan data Gugus Tugas Percepatan COVID-19, Masyarakat yang terinfeksi COVID-19 di Provinsi Jawa Barat berkisar 5.235 jiwa, dan di Kota Depok berkisar 890 jiwa. Masyarakat dengan penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes melitus akan mengalami kecemasan dan ketakutan terhadap paparan COVID-19. Kecemasan dan ketakutan yang dialami oleh penderita dengan komorbid akan mempengaruhi Kesehatan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Menurut

penelitian Chiang et al (2020), pasien dengan beberapa penyakit penyerta dapat mempengaruhi derajat kesehatan pasien tersebut sehingga berakibat kepada kualitas hidupnya.

Pada studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Limo, khususnya di lingkungan kerja Posbindu Dahlia Senja didapatkan kasus terbanyak yang dialami oleh masyarakat usia 40 tahun keatas di wilayah tersebut adalah hipertensi dan diabetes melitus. Sebagian besar warga sudah menderita hipertensi dan diabetes melitus selama bertahun-tahun dan dengan pengobatan rutin di Puskesmas. Tingginya angka kejadian Covid 19 di Kota Depok menjadi ancaman tersendiri bagi penderita hipertensi dan diabetes melitus. Informasi yang kurang terkait pencegahan dan perawatan penderita hipertensi dan diabetes melitus pada masa pandemi dapat menimbulkan kecemasan yang akan menurunkan derajat Kesehatan dan kualitas hidup. Di wilayah kerja setempat, informasi kesehatan seputar pencegahan dan perawatan Covid 19 pada penderita komorbid belum pernah didapatkan sebelumnya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien dengan penyakit komorbid di masa pandemi COVID-19 adalah melalui edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan berbasis audiovisual dengan tambahan *room chat* sebagai media konsultasi perawatan akan menambah pengetahuan penderita hipertensi dan diabetes melitus untuk meningkatkan perilaku kesehatan agar terhindar dari COVID-19, membuat penderita lebih optimis dalam mencegah ataupun meningkatkan derajat kesehatan di masa pandemi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Edukasi Kesehatan terkait gaya hidup sehat yang mencakup kebiasaan makan yang baik dan aktivitas fisik yang adekuat menjadi penting karena dapat menjadi faktor pelindung dan kontrol glikemik serta tekanan darah selama pandemi COVID-19, sehingga kualitas hidup dapat meningkat (Gallivan, Greenberg, & Brown, 2008; Gvozdanović et al, 2021). Pendidikan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat dengan penyakit komorbid terkait pentingnya protokol kesehatan sangatlah penting, agar terhindar dari paparan COVID-19. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh paket edukasi Sehat dengan Komorbid (SEHABID) terhadap kualitas hidup penderita hipertensi dan diabetes melitus pada masa pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasy eksperimen melalui pendekatan pre-post test non control group*. Dalam penelitian ini akan dilihat pengaruh paket edukasi Sehat dengan Komorbid (SEHABID) terhadap kualitas hidup penderita hipertensi dan diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Limo tahun 2021 selama 40 hari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi dan diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Limo. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu penderita Hipertensi dan atau Diabetes Melitus, berusia lebih dari 18 tahun, dapat membaca dan menulis. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu memiliki riwayat penyakit asma atau penyakit degeneratif lainnya. Perhitungan sampel dilakukan dengan rumus estimasi proporsi *Lemeshow* dan diperoleh total sampel 159. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner berisi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat terinfeksi COVID 19 dan lama rawat saat COVID 19. Sedangkan kualitas hidup diukur dengan menggunakan kuesioner WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF), yang sudah valid dan reliabel dengan nilai r setiap dimensi pada rentang $r = 0,409-0,850$ dan Cronbach's alpha 0,77. Data yang telah dikumpulkan akan di analisis melalui analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *dependent t test*. Penelitian ini sudah melalui Uji Etik dan lolos uji etik dengan nomor 424/VIII/2021/KEPK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat terhadap variabel karakteristik responden adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, riwayat terinfeksi COVID 19 dan lama rawat saat COVID 19

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
1. Laki-laki	118	74.2
2. Perempuan	41	25.8
Pendidikan terakhir		
1. SD	5	3.1
2. SMP	10	6.3
3. SMA	89	56.0
4. PT	55	34.6
Pekerjaan		
1. Tidak bekerja/IRT	31	19.5
2. Wiraswasta	20	12.6
3. Karyawan swasta	37	23.3
4. PNS/POLRI	61	38.4
5. Pensiunan	10	6.3
Riwayat terinfeksi COVID 19		
1. Tidak pernah	89	56.0
2. Pernah	70	44.0
Lama rawat saat COVID 19		
1. Isolasi mandiri di rumah	33	20.8
2. Kurang dari 1 minggu	27	17.0
3. Lebih dari 1 minggu	10	6.3

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 118 orang (74,2%) dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 89 orang (56%). Sebanyak 61 orang (38,4%) berprofesi sebagai PNS/POLRI dan sebanyak 70 orang (44%) pernah terinfeksi COVID 19. Sebanyak 33 orang (20,8%) isolasi mandiri di rumah, dan hanya 10 orang (6,3%) di rawat lebih dari 1 minggu di Rumah Sakit.

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia

Variabel	Mean ± SD	Min	Maks	95%CI
Usia	45.62±9.357	28	69	44.15-47.08

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata usia responden yaitu 45,62 tahun (SD = 9,357) dengan usia minimal 28 tahun dan usia maksimal 69 tahun.

Komorbidity dapat meningkatkan resiko seseorang untuk terpapar infeksi COVID 19 dengan gejala yang lebih parah. Seseorang yang sudah lanjut usia, terutama yang membutuhkan perawatan jangka panjang, dan individu dengan kondisi medis mendasar yang serius, berisiko lebih besar untuk terinfeksi COVID-19. Komorbidity seperti penyakit paru-paru, diabetes, hipertensi, penerima transplantasi, pasien kemoterapi, dan pasien yang menggunakan steroid dalam waktu yang lama memiliki resiko tinggi terpapar COVID-19 (Adamo, Lombardi, & Metra 2020; Sanyaolu et al. 2020). Hasil penelitian menunjukkan, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak

118 orang (74,2%). Sejalan dengan penelitian (Arabzozani et al. 2020), dari 409 pasien yang terinfeksi COVID 19, sebanyak 247 (60,27%) adalah pasien laki-laki. Secara fisiologis, kromosom X dan hormon estrogen pada perempuan memiliki sifat perlindungan, yang berperan penting dalam mekanisme kekebalan adaptif. Kromosom X dalam melakukan fungsi perlindungan, melibatkan beberapa gen yang terkait dengan proses imunologi, seperti reseptor sitokin multipel, gen yang terlibat dalam aktivitas sel T dan sel B, dan faktor regulasi transkripsi serta translasi. Hormon estrogen pada perempuan juga melindungi tubuh dan meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh, termasuk sel T, sel B, makrofag, neutrofil, sel dendritik, dan sel *natural killer*, sehingga perempuan lebih kebal terhadap infeksi daripada laki-laki (Channappanavar et al, 2017).

Rerata usia responden dengan komorbid yaitu 45,62 tahun (SD = 9,357) dengan usia minimal 28 tahun dan usia maksimal 69 tahun. Menurut (Biswas et al., 2021), pasien dengan usia lebih dari 50 tahun memiliki risiko 3,45 kali lebih tinggi untuk terpapar COVID 19 dan 15,4 kali lebih tinggi untuk mengalami kematian akibat terinfeksi COVID 19 dibandingkan dengan pasien yang berusia kurang dari 50 tahun. Semakin bertambah usia seseorang, risiko untuk memiliki komorbid lebih dari satu semakin meningkat. Pasien yang berusia lebih dari 65 tahun, memiliki risiko untuk menderita lebih dari satu komorbid (Bhatt et al., 2020).

Mayoritas responden memiliki komorbid hipertensi sebanyak 91 orang (57,2%). Penelitian lainnya menunjukkan penyakit komorbid yang diderita pasien COVID 19 yaitu hipertensi (52,1%), diabetes melitus (33,6%) dan penyakit kardiovaskuler (20,9%) (Karyono & Wicaksana, 2020). Penyakit komorbid lainnya yang terdapat pada pasien COVID 19 yaitu HIV dan hepatitis B (1,5%), kanker (1,5%), masalah respirasi (1,4%), gangguan fungsi ginjal (0,8%), dan imunodefisiensi (0,01%) (Paudel, 2020). Komorbiditas pada pasien COVID 19 yang paling sering dilaporkan adalah hipertensi (63%), penyakit jantung iskemik (44%), hiperlipidemia (48%), diabetes (33%), penyakit ginjal kronis (25%) dan fibrilasi atrium (25%) (Bhatt et al., 2020).

Karyono dan Wicaksana (2020), mengungkapkan bahwa hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung kardiovaskular banyak ditemui pada pasien COVID-19 dimana pada pasien sering mendapatkan manajemen obat *angiotensin-converting enzyme (ACE)* inhibitor dan *angiotensin receptors blocker (ARBs)*, dimana virus COVID-19 berikatan dengan ACE-2 di paru-paru untuk masuk kedalam sel. ACE-2 umumnya ditemukan di puncak membran hidung, mulut, nasofaring dan orofaring, epitel mukosa dan alveolus, sel endotel jantung, pembuluh darah, tubulus ginjal, dan enterosit usus halus. Interaksi antara SARS-Cov-2 dan ACE berperan secara langsung sebagai predictor klinis tingkat keparahan penyakit dan berkontribusi terhadap perburukan kondisi ARDS ataupun kegagalan berbagai organ.

Dari 159 responden, sebanyak 70 orang (44%) pernah terinfeksi COVID-19 sebelumnya. Sebanyak 33 orang (20,8%) isolasi mandiri di rumah, dan hanya 10 orang (6,3%) di rawat lebih dari 1 minggu di Rumah Sakit. Menurut penelitian (Karyono & Wicaksana 2020), pasien COVID-19 yang memiliki gejala ringan tidak dirawat di rumah sakit, tetapi melakukan karantina mandiri atau isolasi mandiri di rumah selama 14 hari. Prevalensi masuk rumah sakit dan isolasi mandiri pada pasien COVID-19 dengan komorbid yaitu mayoritas dengan komorbid hipertensi (4,1%), diabetes (2%), dan penyakit kardiovaskular (1,8%). Sejalan dengan penelitian (Arabzozani et al, 2020), sebanyak 58,28%, pasien COVID-19 isolasi mandiri dan dirawat kurang dari 10 hari.

Analisis bivariat dilakukan melalui uji homogenitas dan normalitas terlebih dahulu. Dari hasil uji homogenitas diperoleh *p value* kualitas hidup sebelum intervensi yaitu 0,240 dan setelah intervensi 0,700 (*p value* > 0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data kualitas hidup sebelum dan setelah intervensi homogen atau setara. Dari hasil uji normalitas data melalui rasio nilai skewness dengan standar error diperoleh data terdistribusi normal. Hasil analisis bivariat terhadap variabel kualitas hidup sebelum dan setelah diberikan paket edukasi SEHABID adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis kualitas hidup responden sebelum dan setelah diberikan paket edukasi SEHABID

Variabel	N	Mean ± SD	p value
Kualitas Hidup			
- Pre test	159	71.89 ±17.429	0.000
- Post test		92.54 ±17.014	

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata kualitas hidup responden sebelum diberikan paket edukasi SEHABID yaitu 71,89 (SD = 17,429). Sedangkan, kualitas hidup responden setelah diberikan paket edukasi SEHABID yaitu 92,54 (SD = 17,014). Dari hasil uji statistik, diperoleh ada perbedaan kualitas hidup yang signifikan sebelum dan setelah diberikan paket edukasi SEHABID (p value = 0,000; α 0,05).

Penderita hipertensi dan diabetes melitus akan mengalami kecemasan dan ketakutan terhadap paparan COVID-19. Kecemasan dan ketakutan yang dialami oleh seseorang dengan komorbid akan mempengaruhi derajat kesehatan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Menurut penelitian Chiang et al (2020), pasien dengan beberapa penyakit komorbid dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien yaitu dengan pemberian edukasi Kesehatan. Edukasi kesehatan adalah proses pemberian pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk meningkatkan kepedulian terhadap kesehatan, mengelola krisis, dan membuat perubahan gaya hidup ke arah positif. Dalam merencanakan suatu program pendidikan kesehatan perlu dilakukan evaluasi konten apa saja yang harus dimasukkan dengan mempertimbangkan target sasaran pemberian edukasi kesehatan. Investasi dalam pendidikan dan pencegahan diabetes diharapkan dapat menghemat uang dalam jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Edukasi Kesehatan terkait gaya hidup sehat yang mencakup kebiasaan makan yang baik dan aktivitas fisik yang adekuat menjadi penting karena dapat menjadi faktor pelindung dan kontrol glikemik serta tekanan darah selama pandemi COVID-19, sehingga kualitas hidup dapat meningkat (Gallivan, Greenberg, & Brown, 2008; Gvozdanović et al, 2021).

Rerata kualitas hidup responden dengan komorbid sebelum diberikan paket edukasi SEHABID yaitu 71,89 (SD = 17,429). Sedangkan, kualitas hidup responden setelah diberikan paket edukasi SEHABID yaitu 92,54 (SD = 17,014). Dari hasil uji statistik, diperoleh ada perbedaan kualitas hidup yang signifikan sebelum dan setelah diberikan paket edukasi SEHABID (p value = 0,000; α 0,05). Sejalan dengan penelitian (Gvozdanović et al, 2021), terjadi peningkatan tingkat pengetahuan dan kualitas hidup pasien yang signifikan setelah diberikan edukasi kesehatan selama empat bulan baik secara individu maupun dalam kelompok kecil (p value < 0,001). Begitu juga dalam penelitian (Raesi et al, 2021), terjadi peningkatan skor kualitas hidup sebelum dan setelah pemberian edukasi kesehatan melalui *telenursing*.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini telah membuktikan pentingnya edukasi kesehatan yang lengkap dengan fokus pada peningkatan kualitas hidup pasien dengan penyakit komorbid di masa pandemi COVID-19. Terjadi peningkatan rerata skor kualitas hidup pasien sebesar 20,65 setelah diberikan edukasi kesehatan SEHABID. Dari hasil uji statistik, diperoleh bahwa paket edukasi SEHABID efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien dengan komorbid di masa pandemi COVID-19.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar perawat khususnya di komunitas dapat mengadopsi dan menggunakan edukasi kesehatan SEHABID sebagai upaya untuk mengontrol dan meningkatkan protokol kesehatan masyarakat dengan penyakit komorbid di masa pandemi COVID-19 sehingga kualitas hidup pasien meningkat dan angka kunjungan pasien dengan komorbid ke Rumah Sakit dapat berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamo, M., Lombardi, C. M., & Metra, M. (2020). June 2020 at a glance: focus on COVID-19, quality of life and comorbidities. *European Journal of Heart Failure*, 22(6), 917-918. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1515>
- Arab-zozani, M., Hashemi, F., Safari, H., Yousefi, M., & Ameri, H. (2020). *Osong Public Health and Research Perspectives Health-Related Quality of Life and its Associated Factors in*. 11(5), 296-302.
- Bhatt, A. S., Ambrosy, A. P., Dunning, A., DeVore, A. D., Butler, J., Reed, S., Voors, A., Starling, R., Armstrong, P. W., Ezekowitz, J. A., Metra, M., Hernandez, A. F., O'Connor, C. M., & Mentz, R. J. (2020). The burden of non-cardiac comorbidities and association with clinical outcomes in an acute heart failure trial - insights from ASCEND-HF. *European Journal of Heart Failure*, 22(6), 1022-1031. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1795>
- Biswas, M., Rahaman, S., Biswas, T. K., Haque, Z., & Ibrahim, B. (2021). Association of Sex, Age, and Comorbidities with Mortality in COVID-19 Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Intervirolgy*, 64(1), 36-47. <https://doi.org/10.1159/000512592>
- Channappanavar, R., Fett, C., Mack, M., Ten Eyck, P. P., Meyerholz, D. K., & Perlman, S. (2017). Sex-Based Differences in Susceptibility to Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Infection. *The Journal of Immunology*, 198(10), 4046-4053. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.1601896>
- Chen, T., Wu, D., Chen, H., Yan, W., Yang, D., Chen, G., Ma, K., Xu, D., Yu, H., Wang, H., Wang, T., Guo, W., Chen, J., Ding, C., Zhang, X., Huang, J., Han, M., Li, S., Luo, X., ... Ning, Q. (2020). Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: Retrospective study. *The BMJ*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1091>
- Gallivan, J., Greenberg, R., & Brown, C. (2008). The national diabetes education program evaluation framework: How to design an evaluation of a multifaceted public health education program. *Preventing Chronic Disease*, 5(4).
- Gvozdanović, Z., Farčić, N., Šimić, H., Buljanović, V., Gvozdanović, L., Katalinić, S., Pačarić, S., Gvozdanović, D., Dujmić, Ž., Miškić, B., Barać, I., & Prlić, N. (2021). The impact of education, covid-19 and risk factors on the quality of life in patients with type 2 diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052332>
- Karyono, D. R., & Wicaksana, A. L. (2020). Current prevalence, characteristics, and comorbidities of patients with COVID-19 in Indonesia. *Journal of Community Empowerment for Health*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.57325>
- Paudel, S. S. (2020). *A meta-analysis of 2019 novel corona virus patient clinical characteristics and comorbidities*. 1-11. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-21831/v1>
- Raesi, R., Shaye, Z. A., Saghari, S., Ali, M., Beig, S., & Raeli, M. (2021). *The impact of education through nurse-led telephone follow-up (telenursing) on the quality of life of COVID-19 patients*.
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Marinkovic, A., Patidar, R., Younis, K., Desai, P., Hosein, Z., Padda, I., Mangat, J., & Altaf, M. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(8), 1069-1076. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00363-4>
- Schiffrin, E. L., Flack, J. M., Ito, S., Muntner, P., & Webb, R. C. (2020). Hypertension and COVID-19. *American Journal of Hypertension*, 33(5), 373-374. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa057>