

Pelatihan Penderita Diabetes Mellitus Tetap Sehat dengan *Resistance Exercise* di Tengah Pandemi Covid-19

Ratna Yunita Sari ^{1 a*}, Abdul Muhith ^b, Riska Rohmawati ^c, Imamatul Faizah ^d, Lea Maera Shanty ^e, Diaz Octavia Anggraini ^f

^{a,b,c,d,e,f}Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya 12345, Surabaya, Indonesia

*corresponding author: ratna@unusa.ac.id

Abstract

Kebijakan pelaksanaan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) selama pandemi Covid-19 guna meminimalisir angka kejadian Covid-19 menyebabkan semua kegiatan masyarakat sangat dibatasi. Hal ini membuat rendahnya aktivitas dan berolahraga sehingga mempengaruhi kesehatan terutama bagi orang penderita diabetes mellitus yang termasuk faktor komorbid jika terinfeksi virus Covid-19. Menjaga kesehatan penderita diabetes mellitus sangat dianjurkan selama pandemic Covid-19 dengan berolahraga ringan yang membantu meningkatkan imunitas didalam tubuh, memperlancar sirkulasi darah dan mencegah terjadinya neuropati diabetikum. Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman dan melatih tentang pentingnya olahraga dirumah guna menjaga status kesehatannya selama pandemic Covid-19 dengan *resistance exercise*. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di lingkup wilayah posyandu Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Kota Surabaya. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif dengan cara ceramah, diskusi, curah pendapat serta demonstrasi langsung untuk meningkatkan pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang latihan *resistance exercise*. Analisis yang digunakan untuk mengamati serta mengevaluasi tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner pretest dan posttest. Hasil evaluasi didapatkan peningkatan pengetahuan masyarakat penderita diabetes mellitus sebesar 46,84% dari hasil pretest dan posttest yaitu 56,77% menjadi 100%. Kesimpulan dari hasil kegiatan pengetahuan masyarakat penderita diabetes mellitus meningkat tentang *resistance exercise* yang dapat dilaksanakan secara mandiri diruma yang berguna untuk menjaga kesehatan selama pandemic covid-19.

Keywords: Diabetes Mellitus; *Resistance Exercise*; Covid-19

1. Pendahuluan

Masa pandemic Covid-19 merubah semua tatanan kehidupan masyarakat dunia termasuk Indonesia yang dimana jumlah kasus terkonfirmasi Covid-19 semakin hari semakin meningkat, yang diakibatkan dari penularan Covid-19 yang cepat melalui *droplet* penderita ke orang lain. Pandemi Covid-19 yang terjadi memberikan dampak pada kondisi psikososial setiap orang terutama pasien diabetes mellitus yang memiliki resiko dua kali dan diketahui sebagai faktor komorbid berbahaya jika terinfeksi virus Covid-19 (Ouassou et al., 2020; Holman et al., 2020).

Angka kejadian di Indonesia tercatat jumlah kasus positif Covid -19 pada tanggal 21 Januari 2021 sekitar 1.012.350 orang yang terinfeksi (Kementerian Kesehatan

Republik Indonesia, 2021). Sedangkan di Kota Surabaya jumlah kasus positif pada tanggal 22 Juli 2020 dari 7.994 kasus terkonfirmasi Covid-19 tercatat 251 kasus kematian disertai dengan diabetes mellitus (Ghinanjar, 2020). Mengantisipasi lonjakan kasus yang lebih besar pemerintah memberikan kebijakan *physical distancing* dan pelaksanaan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) selama pandemi Covid-19 guna meminimalisir angka kejadian Covid-19 (Pujaningsih & P Sucitawathi, 2020). Kebijakan tersebut juga dilaksanakan di wilayah Rukun Warga 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya sehingga semua kegiatan masyarakat termasuk posyandu lansia, senam lansia yang dilakukan rutin setiap minggu tidak dilaksanakan.

Data yang didapat dari Ketua Posyandu Lansia RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya ada 195 lansia yang tersebar di 7 RT yang merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Sidotopo Wetan dengan lansianya memiliki penyakit degenerative. Penyakit degenerative yang diderita lansia dan tercatat di Posyandu Lansia Saptal Lestari dengan urutan paling tinggi yaitu penyakit diabetes mellitus (95 kasus), penyakit jantung (56 kasus) dan penyakit nyeri sendi (44 kasus). Hasil dari wawancara 5 lansia yang menderita diabetes mellitus berada di RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya mengungkapkan selama pandemic hanya berdiam diri dirumah tidak melakukan olahraga karena tidak mengetahui cara berolahraga jika tidak ada pemandunya, tidak melakukan pemeriksaan rutin karena semenjak pandemic pemeriksaan yang awalnya dari posyandu lansia dialihkan langsung ke pelayanan kesehatan dan terdapat stigma kekhawatiran warga jika pergi ke pelayanan kesehatan jika sakit sedikit langsung dikaitkan dengan sakit Covid-19.

Menjaga kesehatan penderita diabetes mellitus sangat dianjurkan pada masa pandemic Covid-19 terutama dengan berolahraga ringan yang akan membantu dalam meningkatkan daya imunitas didalam tubuh dan memperlancar sirkulasi darah dan mencegah terjadinya neuropati diabetikum (Sari & Faizah, 2020; Peric & Stulnig, 2020). Namun informasi tentang cara menjaga kesehatan selama pandemic Covid-19 dirasa warga kurang terutama bagi penderita diabetes mellitus akibat dari tidak aktifnya posyandu lansia serta kader kesehatan yang ada di posyandu lansia belum cukup dalam pengetahuan dan mandiri dalam membekali lansia untuk menjaga kesehatan sehingga tidak adanya motivasi dan pengetahuan yang diberikan oleh orang sekitarnya dalam membentuk perilaku hidup sehat. Dengan demikian diperluhkannya pemberian edukasi

melaui kegiatan penyuluhan dengan tema penderita diabetes mellitus tetap sehat dengan *resistance exercise* di tengah pandemi covid-19.

Berdasarkan hasil temuan tersebut, maka tim pengabdian akan berkontribusi dalam melaksanakan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) sebagai upaya mencaga kesehatan warga dengan memberikan edukasi serta pendampingan demonstrasi secara langsung bagi warga penderita diabetes mellitus untuk tetap olahraga atau aktivitas secara rutin melalui *resistance exercise* secara mandiri dirumah.

2. Metode

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan tema "penderita diabetes mellitus tetap sehat dengan *resistance exercise* di tengah pandemi covid-19" yang dilaksanakan pada bulan Mei 2021 di lingkup wilayah posyandu lansia Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya. Metode pelaksanaan direncanakan secara sistematis mulai dari tahapan pra kegiatan, tahap pelaksanaan kegiatan serta tahap evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan. Tahap pelaksanaan pra kegiatan tim pengabdian melaksanakan: 1) rapat strategi pelaksanaan pengabdian yang melibatkan structural pengurus posyandu lansia Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya mulai dari surat izin, proses pelaksanaan kegiatan dengan mengajarkan setiap penderita diabetes mellitus dari rumah ke rumah serta menentukan jadwal mulai pelaksanaan kegiatan penyuluhan, 2) menyiapkan media pembelajaran serta persiapan sarana dan prasarana seperti kursi, karet *theraband*, pembuatan video gerakan *resistance exercise* yang akan dapat diakses di kanal youtube dan modul *resistance exercise* 3) melakukan survey lokasi satu hari sebelum kegiatan dilaksanakan guna melakukan janji dengan peserta penyuluhan, menyiapkan serta mengatur perlengkapan yang digunakan selama kegiatan berlangsung.

Pada proses pelaksanaan kegiatan penyuluhan, tim pengabdian bekerjasama dengan pengurus posyandu sapta lestari untuk mensosialisasikan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan pada warga yang menderita diabetes mellitus untuk mendata siapa saja yang ingin ikut dan terlibat dalam kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan

dari rumah ke rumah dengan penerapan protocol kesehatan. Sebelum dilakukan

pemberian edukasi serta demonstrasi latihan, peserta dilakukan sesi pretest yang berisikan pertanyaan yang relevan untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta mengenai diabetes mellitus dan *resistance exercise* yang berguna menjaga kesehatan selama pandemic Covid-19. Setelah sesi pretest tim pengabdian mulai memberikan materi edukasi kepada warga penderita diabetes mellitus menggunakan media leaflet serta video dengan mulai dari pengertian dari diabetes mellitus, klasifikasi, tanda gejala, komplikasi, 4 pilar penatalaksanaan management diabetes mellitus serta informasi tentang *resistance exercise* baik dari pengertian, pentingnya tetap berolahraga meski dalam keadaan pandemic covid-19 sampai dengan cara melakukan tiap gerakan latihan dan melakukan demonstrasi secara langsung yang dipandu oleh tim pengabdian.

Selesaiannya tahap pemberian edukasi peserta dilanjutkan dengan sesi post test dan diskusi untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dalam mengukur pemahaman atau diserapnya materi penyuluhan yang telah diberikan. Data pretest dan posttest yang telah dilaksanakan selanjutnya akan dilakukan pengolahan dan dianalisis dengan pengkategorian hasil: 1) kategori buruk: <30%, 2) kategori kurang: 30-50%, 3) kategori cukup: 50-70%, 4) kategori baik 70-100%. Akhir dari kegiatan penyuluhan peserta diberikan karet *theraband*, modul serta link video yang dapat digunakan sebagai fasilitas dan panduan menjalankan olahraga melalui metode *resistance exercise* dalam menjaga kesehatannya selama pandemic covid-19 secara mandiri di rumah.

3. Hasil dan Diskusi ← Cambria, Bold, 12 pt

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “penderita diabetes mellitus tetap sehat dengan *resistance exercise* di tengah pandemi covid-19” telah terlaksana selama bulan Mei 2021 di lingkungan wilayah posyandu lansia Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya. Kegiatan dapat sambutan antusias dari pengurus posyandu lansia serta warga penderita diabetes mellitus dengan jumlah partisipasi 30 orang. Adapun karakteristik peserta dijabarkan pada Table 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

| Variabel | Responden n (30) | |
|----------------------------|------------------|------|
| | f | % |
| Usia | | |
| Dewasa akhir (36-45 tahun) | 7 | 23,4 |
| Lansia awal (46-55 tahun) | 12 | 40,0 |

| | | |
|----------------------------|----|------|
| Lansia akhir (56-65 tahun) | 11 | 36,6 |
| Tingkat Pendidikan | | |
| Pendidikan Dasar | 8 | 26,6 |
| Pendidikan Menengah | 16 | 53,4 |
| Pendidikan Tinggi | 6 | 20,0 |
| Status Pekerjaan | | |
| Bekerja | 13 | 43,3 |
| Tidak bekerja | 17 | 56,7 |

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa warga penderita diabetes mellitus hampir setengah (40%) berada pada usia 46-55 tahun yang termasuk dalam kategori lansia awal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Faisal S. Hutapea, Mieke A.H.N. Kembuan (2016) yang menyatakan bahwa timbulnya komplikasi pada penderita DM terutama neuropati diabetikum berkaitan erat dengan usia sekitar 45-65 tahun. Hal ini disebabkan karena seiring bertambahnya usia akan terjadi proses degenerasi dan kerusakan sel saraf baik itu yang melibatkan sel saraf besarmaupun serabut saraf kecil yang akan menimbulkan neuropati dan komplikasi lainnya (Suri, Muthiah H., et al, 2015). Hal ini didukung oleh pernyataan sebagian peserta yang sudah mulai sering mengalami kesemutan, terasa kebas, sedikit merasa nyeri dan kelemahan pada area kaki. Dimana hal tersebut merupakan tanda awal dari gangguan sirkulasi jaringan perifer pada kaki sehingga harus diberikan tindakan preventif untuk tetap menjaga timbulnya komplikasi serta status kesehatan penderita DM.

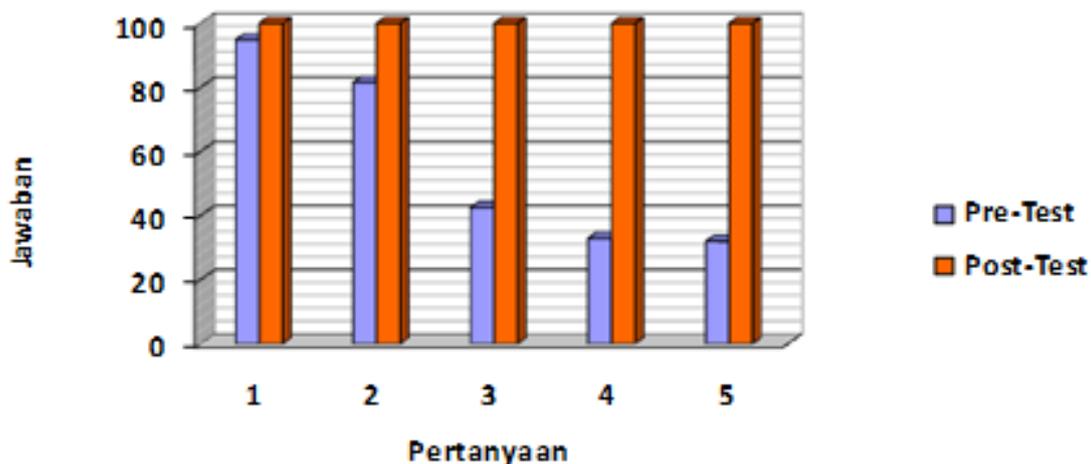
Pada implementasi dari terlaksananya kegiatan penyuluhan yang dilakukan dari rumah kerumah dengan jumlah peserta 30 orang, tim pengabdian dibagi menjadi 3 tim, setiap tim berisikan dosen dan beberapa mahasiswa yang kemudian terjun dari ke rumah warga penderita diabetes mellitus lengkap dengan penerapan protocol kesehatan. Kegiatan sendiri membutuhkan waktu ±30-40 menit yang dimulai dengan melakukan *prêt test* untuk mengetahui wawasan warga penderita DM tentang DM itu sendiri dan *resistance exercise*. Setelah itu baru dilakukan transfer ilmu melalui media pembelajaran yang sudah disiapkan yaitu leaflet dan video gerakan *resistance exercise* yang berguna sebagai panduan latihan saat menjalankan demonstrasi secara langsung. Kemudian dilanjutkan dengan sesi *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman materi yang diberikan beserta yang dilanjutkan dengan diskusi yang dapat menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan tim dalam memberikan materi edukasi

Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan tentang mengajarkan bagaimana

penderita DM tetap sehat dengan *resistance exercise* di tengah pandemic covid-19 memperoleh keberhasilan yang ditunjukkan dengan meningkatnya pengetahuan warga penderita DM tentang materi DM serta *resistance exercise* melalui hasil kuesioner pretest dan posttest yang ditampilkn pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Pretest dan Posttest

| No. | Pertanyaan | Pre-Test | Post-Test | Tingkat Keberhasilan |
|------------------------|--|---------------|-------------|----------------------|
| 1 | Apakah bapak/ibu mengetahui tentang pentingnya aktivitas / olahraga bagi penderita DM di tengah pandemic Covid-19? | 94,84% | 100% | 5,16% |
| 2 | Apakah bapak/ ibu tahu cara melakukan olahraga mandiri bagi penderita DM di tengah pandemic Covid-19? | 81,54% | 100% | 18,54% |
| 3 | Apakah bapak/ ibu pernah dengar atau tahu tentang <i>resistance exercise</i> ? | 42,58% | 100% | 57,42% |
| 4 | Apakah bapak/ibu tahu manfaat latihan <i>resistance exercise</i> bagi penderita DM di tengah pandemic Covid-19? | 32,95% | 100% | 67,05% |
| 5 | Apakah bapak/ibu tahu bagaimana cara melakukan <i>resistance exercise</i> ? | 31,95% | 100% | 86,05% |
| Total rata-rata | | 56,77% | 100% | 46,84% |



Gambar 1. Diagram Hasil Peningkatan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus

Berdasarkan tabel 2. Kita dapat mengetahui bahwa pengetahuan peserta tentang cara tetap menjaga kesehatannya dengan *resistance exercise* ditengah pandemic covid-19 sebelum dilakukannya kegiatan dari hasil pretest sebesar 56,77% yang merupakan kategori cukup. Setelah diberi penjelasan melalui kegiatan penyuluhan meningkat menjadi 100% tergolong dalam kategori baik dari hasil post test. Dengan meningkatnya

pengetahuan, peserta sendiri sangat puas dan mengucapkan terimakasih bahwa sudah mendapatkan materi yang sangat berguna sekali manfaatnya untuk tetap beraktivitas maupun olahraga secara mandiri dirumah meski dalam kondisi pandemic, apalagi DM merupakan factor komorbid jika orang tersebut dinyatakan positif covid-19. Selain itu juga membantu dalam tetap menerapkan penatalaksanaan program manajemen bagi penderita diabetes untuk tetap kesehatannya. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Van den Broucke (2020) semakin meningkatnya pengetahuan atau pemahaman seseorang terhadap status kesehatan maka akan semakin baik pula cara memandang terhadap konsep sehat dan sakit.

Meningkatnya pengetahuan atau pemahaman pada peserta setelah dilakukannya penyuluhan tidak terlepas dari latar belakang pendidikan yang dimana sebagian besar (53%) memiliki latar pendidikan menengah. Semakin tingginya tingkat pendidikan yang ditempuh atau dimiliki seseorang maka semakin baik dan cepat tanggap dalam menerima sebuah informasi sehingga dapat berdampak pada pembentukan sikap serta perilaku hidup sehat (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 1: Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Pada Penderita Diabetes Mellitus
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada proses kegiatan berlangsung peserta mengungkapkan sangat senang dan merasa banyak tambahan ilmu kesehatan, jika tidak adanya kegiatan seperti ini maka tidak akan melakukan kegiatan olahraga dirumah untuk tetap menjaga kesehatannya

karena selama pandemic covid-19 berlangsung kegiatan posyandu lansia dan senam lansia yang diadakan setiap minggu sekali sudah tidak berjalan selain itu olahraga tanpa ada panduan untuk bergerak sedikit merasa kesulitan. Apalagi sebagian peserta banyak yang mengeluh kaki kesemutan, terasa tebal pada telapak kaki, nyeri pada kaki. Keluhan yang dinyatakan peserta merupakan tanda awal terjadinya gangguan pada jaringan perifer. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk memperbaiki atau mengatasi gangguan sirkulasi jaringan perifer yaitu melalui dengan *resistance exercise* dan merupakan olahraga yang dianjurkan untuk penderita DM (Luh, Inca, & Agustini, 2017; Sari & Faizah, 2020). Keberhasilan suatu kegiatan yang dilakukan juga tidak terlepas dari materi yang disampaikan disesuaikan dengan kebutuhan sasaran sehingga pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dan disambut dengan baik.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah terlaksana memiliki tujuan untuk menjaga kesehatan bagi warga penderita diabetes mellitus agar senantiasa tetap beraktivitas dan berolahraga secara teratur dan mandiri dirumah melalui *resistance exercise* di tengah pandemi covid-19 di wilayah posyandu lansia Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya berjalan secara baik dan disambut dengan antusias peserta selama kegiatan berlangsung. Kegiatan penyuluhan dianggap oleh peserta sebagai solusi jitu untuk tetap berolahraga tanpa keluar dari rumah dan mudah diterapkan secara mandiri dirumah dengan bantuan video yang mudah diakses di kanal youtube serta mempunyai banyak manfaat terutama dalam menjaga kadar gula tetap stabil, meningkatkan imunitas tubuh sehingga membuat tidak mudah jatuh sakit atau terpapar virus ditengah pandemic, memperlancar jaringan perifer, mencegah dampak komplikasi diabetes mellitus yang semakin luas meski di tengah kondisi pandemic covid-19 yang tidak diketahui kapan akan berakhir. Diharapkan kader atau pengurus posyandu lansia setelah selesainya program tetap adanya mendampingi bagi warga penderita diabetes mellitus, sehingga IPTEKS bagi warga dapat dilakukan secara berkelanjutan dan konsisten dilaksanakan oleh mitra sehingga tidak hanya pada saat kegiatan berlangsung

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan pada LPPM Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian dan pihak Posyandu Lansia Sapta Lestari RW 07 Kelurahan Sidotopo Wetan Surabaya mulai dari kader beserta warga yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, disampaikan terimakasih kepada pihak-pihak terkait yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

Referensi

- Faisal S. Hutapea, Mieke A.H.N. Kembuan, J. M. P. S. (2016). *Gambaran klinis neuropati pada pasien diabetes melitus di Poliklinik*. 4. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/issue/view/771>
- Ghinanjar, D. (2020). 94,74 Persen Kasus Covid-19 di Surabaya Disertai Penyakit Penyerta. Retrieved from Jawa Pos website: <https://www.jawapos.com/surabaya/24/07/2020/9474-persen-kasus-covid-19-di-surabaya-disertai-penyakit-penyerta/>
- Holman, N., Knighton, P., Kar, P., O'Keefe, J., Curley, M., Weaver, A., ... Valabhji, J. (2020). Risk factors for COVID-19-related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(10), 823–833. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30271-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30271-0)
- Kementerian, K. R. I. (2021). *Info Terkini Covid-19, 26 Januari 2021*. Retrieved from <https://www.youtube.com/user/sehatnegeriku>
- Luh, N., Inca, P., & Agustini, B. (2017). *The Effect of Rubber Band Resistance Exercise on Blood Glucose Level of Patient With Type 2 Diabetes Mellitus*. 3(Inc), 45–47.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ouassou, H., Kharchoufa, L., Bouhrim, M., Daoudi, N. E., Imtara, H., Bencheikh, N., ... Bnouham, M. (2020). The Pathogenesis of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evaluation and Prevention. *Journal of Immunology Research*, 2020, 1357983. <https://doi.org/10.1155/2020/1357983>
- Peric, S., & Stulnig, T. M. (2020). Diabetes and COVID-19 : Disease-Management-People. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 132(13–14), 356–361. <https://doi.org/10.1007/s00508-020-01672-3>

- Pujaningsih, N. N., & P Sucitawathi, I. G. A. A. D. (2020). PENERAPAN KEBIJAKAN PEMBATAAN KEGIATAN WABAH COVID-19 DI KOTA DENPASAR. *Jurnal MODERAT*, 6, 458–470. Retrieved from file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/3537-13813-1-PB.pdf
- Sari, R. Y., & Faizah, I. (2020). Resistance Exercise Influence on Diabeticum Neuropathy Improvement in Type 2 DM Patients. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(3), 395–406.
- Van den Broucke, S. (2020, April). Why health promotion matters to the COVID-19 pandemic, and vice versa. *Health Promotion International*, Vol. 35, pp. 181–186. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa042>