

Implementasi Program Keperawatan Komunitas “Langkah Mandiri” untuk Lansia Hipertensi

*Community Health Nursing Implementation Program “Langkah Mandiri” for Older People
with Hypertension*

^{1*)}Ni Luh Putu Dian Yunita Sari, ²⁾Etty Rekawati, ³⁾Widyatuti

¹⁾Program Studi S1 Keperawatan, STIKes Bina Usaha Bali

Jl. Raya Padang Luwih, Tegal Jaya, Dalung, Kuta Utara, Badung, Bali

^{2,3)}Program Studi Ners Spesialis Keperawatan Komunitas, Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia

Jl. Prof. Dr. Bahder Djohan, Kampus UI Depok, Jawa Barat

*email: dianyunitaputu@gmail.com

DOI:

10.30595/jppm.v6i2.8971

Histori Artikel:

Diajukan:

05/11/2020

Diterima:

08/08/2022

Diterbitkan:

13/09/2022

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang paling banyak dialami oleh lansia di Indonesia. Hal ini didukung dengan fenomena bahwa masih banyak lansia hipertensi yang tekanan darahnya belum terkontrol walaupun sudah minum obat antihipertensi. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan manajemen diri dan juga mengontrol tekanan darah lansia hipertensi. Mitra pengabdian masyarakat ini adalah UPT Puskesmas Kecamatan Sukmajaya dan Kelurahan Mekarjaya, Kota Depok. Metode pengabdian masyarakat dalam program “Langkah Mandiri” (Lansia Gesit, Kuat, Aktif dan Harmoni dalam Manajemen Diri Hipertensi), berupa edukasi dengan pendekatan stimulation game, relaksasi otot progresif, pijat kaki dengan minyak pijat lavender dan musik relaksasi, imajinasi terbimbing dan latihan fisik orhiba. Beberapa intervensi ini kemudian dikemas ke dalam program berbasis web “SI-Langkah Mandiri” dengan harapan terjaga sustainabilitasnya. Hasil yang didapatkan adalah terjadi peningkatan yang signifikan pada skor tingkat pengetahuan hipertensi dan manajemen diri hipertensi. Selain itu, terjadi penurunan yang signifikan pada rerata nilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Program inovasi keperawatan sebagai pendamping obat antihipertensi yang didukung dengan pendekatan teknologi mampu mengoptimalkan perawatan diri lansia dengan penyakit kronis, khususnya hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi; Lansia; Manajemen Diri; Teknologi

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease that is mostly experienced by older people in Indonesia. This is supported by the phenomenon that there are still many elderly with hypertension whose blood pressure has not been controlled even though they have taken antihypertensive drugs. The purpose of this community service is to improve self-management and also control the blood pressure of hypertensive older people. This community service partner are UPT Puskesmas Kecamatan Sukmajaya and Kelurahan Mekarjaya, Kota Depok. Community service methods in the “Langkah Mandiri” (Lansia Gesit, Kuat, Aktif dan Harmoni dalam Manajemen Diri Hipertensi) program, are health education with stimulation games approach, progressive muscle relaxation, foot massage with lavender oil massage and relaxation music, guided imagination and physical exercise orhiba. Some of these interventions are then packaged into a web-based program named “SI-Langkah Mandiri” with the hope of maintaining its sustainability. The results obtained are that there is a significant increase in the knowledge level score of hypertension and hypertension self-management. In addition, there was a significant decrease in the mean values of systolic blood pressure and diastolic blood

pressure. Nursing innovation programs as a companion to antihypertensive drugs supported by a technological approach are able to optimize self-care for the elderly with chronic diseases, particularly hypertension.

Keywords: *Hypertension; Elderly; Self-Management; Technology*

PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi perhatian penting pada lansia di Indonesia. Sebanyak 63,8% penduduk berusia 75 tahun ke atas mengalami hipertensi (Kemenkes RI, 2016). Hasil Riskesdas 2018 juga menyebutkan bahwa rerata prevalensi hipertensi secara nasional adalah 8,8% berdasarkan diagnosis dokter atau minum obat antihipertensi pada penduduk berusia ≥ 18 tahun. Jawa barat menjadi provinsi tertinggi kedua setelah Kalimantan Selatan dengan prevalensi penduduk berusia ≥ 18 tahun yang mengalami hipertensi, yaitu sebanyak 39,6% (Kemenkes RI, 2018).

Kota Depok yang merupakan salah satu kota di Jawa Barat juga menghadapi masalah yang sama yaitu terdapat 428.762 jiwa penyandang hipertensi dan hanya ditemukan 56.298 jiwa penduduk yang menerima pelayanan kesehatan hipertensi atau hanya 13,13%, dengan target capaian 100% (Dinas Kesehatan Kota Depok, 2017). Selain itu, evaluasi pelaksanaan tahun 2017 dan capaian renstra Dinas Kesehatan Kota Depok semester I tahun 2018 menyatakan bahwa hipertensi menjadi salah satu program pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular yang belum tercapai, yaitu penemuan kasus baru yang terealisasi hanya 1,49% dari target 22,3% (Dinas Kesehatan Kota Depok, 2019). Hal ini diperparah dengan kurangnya pengetahuan dan upaya manajemen diri penyandang hipertensi di Kota Depok.

Kurangnya manajemen diri hipertensi terjadi pada lansia di Kelurahan Mekarjaya Kota Depok. Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil survei dan penyebaran angket pada Bulan September 2019 untuk 90 orang lansia hipertensi, terdapat 30% yang masih memiliki pengetahuan yang kurang dan 31,2% memiliki manajemen diri yang kurang terkait hipertensi. Hasil wawancara juga didapatkan 20 dari 90 orang lansia hipertensi yang menyatakan bahwa tekanan darahnya masih tetap tinggi walaupun sudah meminum

obat. Hal ini menandakan bahwa kelompok lansia dengan hipertensi di Kota Depok khususnya di Kelurahan Mekarjaya memerlukan tatalaksana hipertensi melalui intervensi keperawatan yang komprehensif.

Ada beberapa risiko komplikasi yang dapat terjadi jika tidak dilakukan upaya pengontrolan tekanan darah seperti stroke, kematian jantung mendadak, penyakit ginjal, infark miokardial, gagal jantung, bahkan menyebabkan kematian (Butt & Harvey, 2015; Miller, 2012). Hasil Riskesdas tahun 2013 yang dianalisis kembali menggambarkan bahwa hasil prevalensi kejadian stroke pada penyandang hipertensi sebanyak 3,1% dan penyandang hipertensi dikatakan lebih berisiko 2,87 kali mengidap penyakit stroke setelah dikontrol dengan variabel sosiodemografi dan biologi (Ghani, Mihadja, & Delima, 2016). Namun, penelitian di Nigeria mendapatkan hasil bahwa lansia hipertensi yang melakukan monitor dan menjalani pengobatan antihipertensi secara rutin, memiliki fungsi kognitif yang lebih tinggi serta tingkat stres oksidatif yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak menjalani intervensi (Adebola, Akindele, & Olayemi, 2017). Oleh karena dari itu, upaya pengontrolan tekanan darah sangat penting dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat tekanan darah yang tidak terkontrol.

Terdapat beberapa pengabdian masyarakat yang menyajikan hasil dari pemberian intervensi pada penyandang hipertensi maupun lingkungan pendukungnya. Sari, Sumarwati, dan Sutrisna (2018) melakukan pemberian kit untuk posbundu lansia, pelatihan kader, simulasi tentang manajemen hipertensi dan diitnya, pemutaran video dan praktik senam hipertensi serta pelatihan terapi mandiri untuk menurunkan tekanan darah. Hasil yang didapatkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan kader dan lansia dalam mengoperasikan alat tensimeter dan alat

ukur gula darah, asam urat, dan kolesterol, peningkatan pengetahuan lansia dan kader terhadap manajemen hipertensi dan manajemen diet hipertensi, peningkatan pengetahuan kader terhadap senam lansia dan terapi mandiri untuk menurunkan hipertensi.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Langingi, Tumiwa, Warwuru, dan Sibua (2020) serta Sofiana, Puratmadja, Kartika, Pangulu, dan Putri, (2018) menyebutkan bahwa metode penyuluhan dengan ceramah efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan hipertensi. Namun, ada beberapa kelemahan pada implementasi metode ceramah murni tanpa dimodifikasi dengan media yang menarik, seperti umpan balik terbatas, membatasi daya ingat dan kecil sekali kesempatan mendapat tanggapan. Purwaningtyas, Kusnanto, dan Indarwati (2014) mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan dengan metode ceramah yang disertai dengan stimulation game memungkinkan penyerapan informasi yang lebih optimal karena disertai dengan diskusi menarik melalui permainan.

Berdasarkan beberapa fenomena dan hasil pengabdian masyarakat serta penelitian sebelumnya, disusun suatu intervensi keperawatan komunitas yang bersifat komprehensif untuk mengontrol tekanan darah lansia hipertensi di Kota Depok, khususnya Kelurahan Mekarjaya. Program “Langkah Mandiri” adalah kependekan dari Lansia Gesit Kuat Aktif dan Harmoni dalam Manajemen Diri Hipertensi. Isi dari program ini terbagi menjadi lima intervensi keperawatan komunitas.

Adapun intervensi dalam program ini, yaitu stimulation game tentang mengenal hipertensi dan diet yang dimodifikasi dari Purwaningtyas, Kusnanto, dan Indarwati (2014), relaksasi otot progresif dengan aromaterapi lavender dan musik relaksasi yang dimodifikasi dari Astuti, Rekawati, dan Wati (2019), latihan fisik orhiba (olahraga hidup baru) yang dimodifikasi dari Arini (2018), imajinasi terbimbing yang dimodifikasi dari Rao dan Kemper (2017) serta pengenalan aplikasi berbasis website “SI-Langkah Mandiri” (Sistem Informasi Lansia Gesit Kuat Aktif dan Harmoni dalam Manajemen Diri Hipertensi). Tujuan dari pengabdian

masyarakat ini adalah untuk meningkatkan tingkat pengetahuan hipertensi dan manajemen diri hipertensi serta menurunkan nilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

METODE

Kegiatan ini dilakukan di Kelurahan Mekarjaya, Kota Depok. Kegiatan diikuti oleh 90 orang lansia hipertensi. Metode yang digunakan adalah edukasi masyarakat dengan pendekatan stimulation game, demonstrasi dan direct care (intervensi langsung).

Adapun metode kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan ini antara lain:

1. Memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat tentang hipertensi, pengontrolan tekanan darah dan diet sehat hipertensi dengan metode stimulation game.
2. Memberikan demonstrasi gerakan relaksasi otot progresif, gerakan latihan fisik orhiba (olahraga hidup baru) dan penggunaan aplikasi berbasis website “SI-Langkah Mandiri”.
3. Memberikan direct care (intervensi langsung) relaksasi otot progresif dengan aromaterapi lavender dan musik relaksasi serta imajinasi terbimbing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilakukan di masing-masing balai RW yaitu RW 10, 11, 18 dan 20 Kelurahan Mekarjaya, Kota Depok. Total peserta yang hadir lengkap seluruh sesi sejumlah 90-95 orang. Jadwal pelaksanaan program dilaksanakan pada hari yang berbeda antar RW setiap minggunya, yaitu RW 10 pada hari Kamis, RW 11 pada hari Jumat, RW 18 pada hari Rabu dan RW 20 pada hari Selasa. Hasil yang diharapkan dalam program ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan dan manajemen diri hipertensi serta penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Ada lima sesi dalam program ini, sesi pertama adalah intervensi stimulation game tentang mengenal hipertensi dan diet, sesi kedua adalah intervensi relaksasi otot progresif dengan aromaterapi lavender dan musik relaksasi, sesi ketiga adalah latihan fisik orhiba (olahraga hidup baru), sesi keempat adalah imajinasi terbimbing dan sesi terakhir adalah pengenalan aplikasi berbasis website “SI-Langkah

Mandiri” (Sistem Informasi Lansia Gesit Kuat Aktif dan Harmoni dalam Manajemen Diri Hipertensi). Pengukuran tingkat pengetahuan hipertensi, manajemen diri hipertensi dan nilai tekanan darah dilakukan sebelum, tiap sesi dan juga setelah seluruh sesi diberikan.

Sesi pertama dilakukan pada tanggal 19 sampai dengan 22 November 2019 yang dihadiri oleh total 95 orang lansia hipertensi dan 20 orang kader posbindu. Hasil yang didapatkan adalah sebanyak 89 orang (94%) mampu menjawab tentang pengertian, tanda dan gejala, faktor risiko, dan manajemen hipertensi dengan benar setelah diberikan stimulation game. Selanjutnya, sesi kedua dilakukan pada tanggal 26 sampai dengan 30 November 2019 yang dihadiri oleh 93 orang lansia hipertensi dan 20 orang kader posbindu. Hasil yang didapatkan adalah terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 17 mmHg dan diastolik 4,5 mmHg. Sesi ketiga dilakukan pada tanggal 3 sampai dengan 7 Desember 2019 yang dihadiri oleh 90 orang lansia hipertensi dan 20 orang kader posbindu. Hasil yang dalam sesi ini adalah terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 9 mmHg dan diastolik 3 mmHg.

Sesi keempat dilakukan pada tanggal 10 sampai dengan 14 Desember 2019 yang dihadiri oleh 90 orang lansia hipertensi dan 20 orang kader posbindu. Hasil yang didapatkan adalah terjadi penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan diastolik 3 mmHg. Sesi terakhir dilakukan pada tanggal 2 sampai dengan 6 Maret 2020 yang dihadiri oleh 90 orang lansia, 37 orang keluarga dan 20 orang kader posbindu. Hasil yang didapatkan adalah seluruh peserta dipastikan sudah mampu menggunakan aplikasi dari menu Info, Diet, Tekanan Darah, Invensi, Kuis, Telepon Darurat, Tanya Jawab dan Iconik. Selain itu, terjadi peningkatan rerata skor mencoba menu kuis, yaitu rerata 7,5 untuk percobaan Kuis 1 dan 9,5 untuk percobaan Kuis 2.

Hasil dari keseluruhan intervensi dalam program “Langkah Mandiri” ini dibandingkan antara sebelum dan setelah intervensi pada 90 orang lansia hipertensi yang konsisten mengikuti lima sesi program. Hasil perbandingan rerata skor pengetahuan hipertensi, skor manajemen diri hipertensi dan tekanan darah digambarkan dalam tabel 1.

Rerata Skor Pengetahuan Hipertensi, Skor Manajemen Diri Hipertensi, Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Pemberian Program “Langkah Mandiri” di Kelurahan Mekarjaya Kota Depok Tahun 2020 (n=86).

Tabel 1. Hasil perbandingan rerata skor pengetahuan hipertensi, skor manajemen diri hipertensi dan tekanan darah

Variabel	Sebelum Diberikan Program		Setelah Diberikan Program		P value
	Rerata	SD	Rerata	SD	
Skor Pengetahuan Hipertensi	6,7	2,3	10,9	0,8	0,0001*
Skor Manajemen Diri Hipertensi	95,6	15,5	148,8	9,5	0,0001*
Nilai Tekanan Darah Sistolik	149,5	16,9	140,3	12,1	0,0001*
Nilai Tekanan Darah Diastolik	84,9	7,5	81,6	5,4	0,0001*

*Bermakna pada p value <0,05

Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rerata skor pengetahuan hipertensi dan manajemen diri hipertensi serta penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan.

Setiap intervensi dalam program ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yang sudah terbukti berpengaruh pada variabel yang diuji dalam program pengabdian masyarakat ini. Purwaningtyas, Kusnanto, dan Indarwati (2014) menyatakan bahwa adanya peningkatan skor pengetahuan secara signifikan setelah diberikan intervensi stimulation game (p value = 0,002). Hasil ini mendukung ketercapaian meningkatnya skor pengetahuan lansia hipertensi setelah diberikan program, karena pada sesi pertama pendekatan edukasi dilakukan dengan stimulation game.

Purwaningtyas et al. (2014) juga menyebutkan bahwa responden dalam penelitiannya mengalami peningkatan

pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan data objektif mampu memberikan tanggapan serta penjelasan tentang pertanyaan atau objek yang diberikan. Hal ini mempengaruhi aspek manajemen diri hipertensi lansia karena juga menyentuh aspek sikap dan keterampilan. Selain itu, data objektif pendukung yang dapat diamati selama proses adalah lansia hipertensi lebih memahami bahwa kebiasaan yang selama ini dilakukan ternyata mampu mempengaruhi fluktuasi tekanan darahnya.

Beberapa penelitian selanjutnya menyatakan bahwa intervensi dalam program “Langkah Mandiri” seperti relaksasi otot progresif, latihan fisik orhiba dan imajinasi terbimbing efektif untuk menurunkan tekanan darah. Astuti, Rekawati, dan Wati (2019) menyebutkan bahwa relaksasi otot progresif yang dikombinasikan dengan musik relaksasi mampu menurunkan secara signifikan tekanan darah sistolik sebesar 29,2 mmHg dan diastolik sebesar 16,2 mmHg. Penelitian ini menyebutkan bahwa relaksasi otot progresif yang didukung dengan suasana santai, tenang dan dengan konsentrasi penuh selama 30 menit dapat mengurangi aktivitas otot jantung yang berimplikasi pada penurunan tekanan darah arteri jantung. Intervensi ini juga mengurangi hormon pelepasan kortikotropin seseorang (CRH) dan kadar hormon adrenokortikotropik (ACTH) dalam hipotalamus. Hal ini berimplikasi pada penurunan aktivitas saraf simpatik sehingga level hormon adrenalin dan non-adrenalin juga menurun.

Intervensi di atas merupakan kewenangan perawat khususnya dalam kualifikasi ners spesialis karena termasuk dalam intervensi post basic. Namun, lansia hipertensi memerlukan beberapa intervensi yang bisa dilakukan secara mandiri di rumah, atau dengan bantuan media audiovisual. Ada dua intervensi yang dipilih yaitu imajinasi terbimbing dan latihan fisik orhiba. Rahman, Susilo, Pramesti, dan Nurpratama (2018) dalam hasil pengabdian masyarakatnya juga menyebutkan bahwa imajinasi terbimbing yang disertai dengan relaksasi nafas dalam efektif untuk menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi. Selain itu, Aprilyawan (2019) menyebutkan bahwa pemberian imajinasi terbimbing yang disertai dengan aromaterapi lavender secara signifikan

meningkatkan kualitas tidur lansia yang mengalami insomnia. Maka, intervensi ini tepat untuk mendukung dua intervensi sebelumnya karena sangat mudah dilakukan serta efektif menurunkan tekanan darah.

Intervensi lain yang dapat mendukung keberhasilan mengontrol tekanan darah lansia adalah latihan fisik. Latihan fisik terbukti dapat menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi sebesar 12 mmHg pada tekanan dah sistolik dan 5 mmHg pada tekanan darah diastolik, bahkan dapat mengurangi dosis pemakaian obat antihipertensi (Maruf, Ojukwu, & Akindele, 2017). Olahraga hidup baru atau disingkat dengan orhiba yaitu merupakan salah satu latihan fisik yang sangat mudah diadopsi oleh lansia karena memiliki gerakan yang sederhana serta dapat dilakukan oleh kapan saja dan di mana saja. Gerakan pada latihan fisik ini menekankan pada aspek spiritual sehingga tepat dilakukan pada kelompok lansia. Arini (2018) mengemukakan bahwa latihan fisik ini mampu secara signifikan meningkatkan kualitas hidup lansia minimal dengan melakukan dua sesi per minggu. Jadi, tiga intervensi dalam program “Langkah Mandiri” efektif menurunkan tekanan darah lansia hipertensi.

Keempat intervensi dalam program ini belum dirasa cukup optimal jika dilihat dari sustainibilitasnya. Maka dari itu, disosialisasikan program berbasis website “SI-Langkah Mandiri”. Inovasi ini menawarkan beberapa menu yang dapat digunakan lansia dan keluarga sebagai pedoman dalam manajemen diri hipertensi di rumah, yaitu menu info, diet, tekanan darah, invensi (intervensi keperawatan sebagai pendamping obat antihipertensi), kuis dan telepon darurat. Inovasi ini didukung oleh pendekatan gerontechnology yaitu bidang keilmuan dan menggabungkan gerontik dan teknologi (Creber, Hickey, & Maurer, 2016).

Selain itu, intervensi kesehatan dengan pendekatan teknologi sudah banyak dilakukan sebelumnya. Parati, Torlasco, Omboni, and Pellegrini (2017) mengembangkan aplikasi untuk penyandang hipertensi yang bernama “ESH Care” dengan pendekatan gerontechnology. Aplikasi ini digunakan untuk memandirikan penyandang hipertensi dalam

manajemen diri di rumah. Hasil yang didapatkan adalah sebanyak 72,3% responden dalam kelompok intervensi mengalami tekanan darah yang terkontrol (<140/90 mmHg). Lauzé, Martel and Aubertin-leheudre (2017) mengkaji tingkat kepatuhan responden dengan hipertensi dalam menjalani aktifitas fisik dalam 12 minggu. Hasil yang didapatkan adalah tingkat kepatuhan sebanyak 89% yang mengindikasikan baik. Jadi, sistem “SI-Langkah Mandiri” ini bermanfaat untuk menjaga sustainibilitas program dengan harapan tekanan darah lansia hipertensi mampu terkontrol secara konsisten serta berkesinambungan. Gambar 1 adalah tampilan sistem “SI-Langkah Mandiri”.



Gambar 1. Tampilan Sistem “SI-Langkah Mandiri

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat “Langkah Mandiri” yang didukung dengan

sistem berbasis website “SI-Langkah Mandiri” efektif secara signifikan meningkatkan pengetahuan hipertensi dan juga manajemen diri lansia dengan hipertensi. Selain itu, program ini juga efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik lansia hipertensi di Kelurahan Mekarjaya, Kota Depok.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebola, P. A., Akindele, A. J., & Olayemi, S. O. (2017). Evaluation of oxidative stress and cognitive function status of elderly hypertensive patients. *Journal of Clinical Sciences*, 14(1), 193–199. https://doi.org/10.4103/jcls.jcls_3_17.
- Aprilyawan, G. (2019). Analysis of lavender aroma and guided imagery on insomnia in lansia in technical specific unit social tresna wherda glenmore district Banyuwangi. *Journal for Quality in Public Health*, 2(2), 151–160. <https://doi.org/10.30994/jqph.v2i2.38>.
- Arini, L. A. (2018). Kualitas hidup menopause yang rutin melakukan latihan fisik orhiba: Studi pengukuran menggunakan kuisisioner WHOQOL-BREF. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 6(2018), 27–35.
- Astuti, N. F., Rekawati, E., & Wati, D. N. K. (2019). Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (resik). *BMC Nursing*, 18(Suppl 1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12912-019-0357-8>.
- Butt, D. A., & Harvey, P. J. (2015). Benefits and risks of antihypertensive medications in the elderly. *Journal of Internal Medicine*, 278(6), 599–626. <https://doi.org/10.1111/joim.12446>.
- Creber, R. M. M., Hickey, K. T., & Maurer, M. S. (2016). Gerontechnologies for older patients with heart failure: What is the role of smartphones, tablets, and remote monitoring devices in improving symptom monitoring and self-care management? *Current Cardiovascular Risk Reports*, 10(30), 1–8.

- <https://doi.org/10.1007/s12170-016-0511-8>.
- Dinas Kesehatan Kota Depok. (2017). SPM dinas kesehatan kota depok. Depok: Dinas Kesehatan Kota Depok.
- Dinas Kesehatan Kota Depok. (2019). Rencana kerja tahun 2019 dinas kesehatan kota depok. Depok: Dinas Kesehatan Kota Depok.
- Ghani, L., Mihardja, L. K., & Delima, D. (2016). Faktor risiko dominan penderita stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(1), 49–58. <https://doi.org/10.22435/bpk.v44i1.4949>. 49-58.
- Kemendes RI. (2016). Situasi lanjut usia (Lansia) di Indonesia. Jakarta: Kemendes RI. <https://doi.org/ISSN 2442-7659>.
- Kemendes RI. (2018). Laporan nasional riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Langingi, A. R. C., Tumiwa, F. F., Warwuru, P. M., & Sibua, S. (2020). Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan hipertensi desa muntoi kabupaten bolaang mongondow. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*, 1(2), 13–18.
- Lauzé, M., Martel, D. D., & Aubertin-leheudre, M. (2017). Feasibility and effects of a physical activity program using gerontechnology in assisted living communities for older adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.06.030>.
- Maruf, F. A., Ojukwu, C. C., & Akindele, M. O. (2017). Perception, knowledge, and attitude toward physical activity behaviour: Implications for participation among individuals with essential hypertension. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 25(1), 53–60. <https://doi.org/10.1007/s40292-017-0235-y>.
- Miller, C. A. (2012). Nursing wellness in older adults. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- Parati, G., Torlasco, C., Omboni, S., & Pellegrini, D. (2017). Smartphone applications for hypertension management: A potential game-changer that needs more control. *Curr Hypertens Rep*, 19(48), 2–9. <https://doi.org/10.1007/s11906-017-0743-0>.
- Purwaningtyas, S. D., Kusnanto, & Indarwati, R. (2014). Pendidikan kesehatan metode stimulation game meningkatkan perilaku penderita diabetes melitus dalam melakukan perawatan kaki di posyandu lansia Simoangin-Angin Sidoarjo. *Critical, Medical and Surgical Nursing Journal*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20473/cmsnj.v3i1.12236>.
- Rahman, F., Susilo, T. E., Pramesti, N., & Nurpratama, S. H. (2018). Manfaat teknik relaksasi imagery breathing untuk menurunkan tekanan darah. *The 7th University Research Colloquium*, 366–373.
- Rao, N., & Kemper, K. J. (2017). The feasibility and effectiveness of online guided imagery training for health professionals. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 22(1), 54–58. <https://doi.org/10.1177/2156587216631903>.
- Sari, Y., Sumarwati, M., & Sutrisna, E. (2018). Pemberdayaan kader posyandu lansia untuk pencegahan hipertensi dan komplikasinya di purwokerto. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 27–34. <https://doi.org/10.30653/002.201831.49>.
- Sofiana, L., Puratmadja, Y., Kartika, B. S., Pangulu, A. H. R., & Putri, I. H. (2018). Upaya peningkatan pengetahuan tentang hipertensi melalui metode penyuluhan. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 171–176.
-