

Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung

Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

Abstract

Background: The number of people suffering from high blood pressure continues to increase from year to year, and it is estimated that 1.5 billion people will experience high blood pressure by 2025. West Java ranks second as the province with the highest number of hypertension cases in Indonesia with 39.60%. Hypertension therapy includes therapy using drugs containing anti-hypertensive, while non-pharmacological therapy is treatment that comes from natural ingredients, and also exercise therapy. Brisk Walking Exercise is a form of aerobic exercise with a form of moderate activity exercise for hypertensive patients using the technique brisk.

Purpose: To determine the effect of Brisk Walking Exercise on blood pressure in elderly people with hypertension.

Method: A quasi-experimental design with a pretest-posttest approach was used as the research design.

Results: Research shows that brisk walking exercise can make a difference in blood pressure. The more often you do this brisk walking exercise, the more likely it is that blood pressure in people with hypertension will decrease.

Conclusion: Brisk Walking Exercise has an influence on changes in blood pressure in hypertension sufferers in the Gunungsari Health Center working area so it needs to be used as a reference to be implemented in the community of hypertension sufferers.

Suggestion: It is hoped that the community can apply the Brisk Walking Exercise to lower blood pressure in hypertension sufferers.

Keywords: Brisk Walking Exercise; Blood Pressure; Elderly

Pendahuluan: Jumlah penderita tekanan darah tinggi terus meningkat dari tahun ke tahun, dan diperkirakan 1,5 miliar orang akan mengalami tekanan darah tinggi pada tahun 2025. Jawa Barat menempati urutan kedua sebagai provinsi dengan jumlah kasus hipertensi tertinggi di Indonesia dengan 39,60%. Terapi hipertensi meliputi terapi menggunakan obat-obatan yang mengandung anti hipertensive, sedangkan terapi non farmakologis adalah pengobatan yang berasal dari bahan-bahan alami, dan juga terapi olahraga Brisk Walking Exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik dengan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan teknik jalan cepat.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Metode: Rancangan eksperimen semu dengan pendekatan pretest-posttest digunakan sebagai rancangan penelitian.

Hasil: Penelitian menunjukkan bahwa brisk walking exercise dapat memberikan perubahan pada tekanan darah. Semakin sering melakukan olahraga brisk walking exercise ini, maka semakin berpotensi pula tekanan darah pada penderita hipertensi akan menurun.

Simpulan: Brisk Walking Exercise memberikan pengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari sehingga perlu dijadikan referensi untuk bisa dilaksanakan di komunitas penderita hipertensi.

Saran: Diharapkan bagi masyarakat dapat menerapkan latihan Brisk Walking Exercise untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: Brisk Walking Exercise; Tekanan Darah; Lansia

PENDAHULUAN

Menurut WHO (word health organization) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi dan angka kematian akibat hipertensi sangatlah tinggi yakni 10,44 juta orang.

Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, di perkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang

meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (World Health Organization, 2015).

Berdasarkan Riskesdas 2018 Prevalensi hipertensi sebesar (34,1%). 8,8% yang terdiagnosis hipertensi, 13,3% orang yang terdiagnosis tidak minum obat dan 32,3% tidak rutin minum obat. Proporsi hipertensi pada perempuan (36,85%) lebih besar dibandingkan laki-laki (28,80%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi dan tidak mendapatkan pengobatan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Jawa Barat menduduki urutan kedua sebagai provinsi dan kasus hipertensi tertinggi di Indonesia yaitu 39,60%. Terbesar di 26 kota/kabupaten. Pada tahun 2018 - 2019 di Kota Bandung ditemukan kasus hipertensi 65.599 kasus dan 109.626 kasus baru (Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2019).

Berdasarkan data yang dilaporkan oleh pemegang program PTM Puskesmas Panyileukan, jenis PTM terbanyak sejak Januari – Maret 2022 adalah penyakit hipertensi yaitu 165 pasien. Dan menurut Pemegang Program PROLANIS bahwa semua kegiatan Lansia pada saat pandemi semua dihentikan kecuali pemeriksaan rutin.

Terapi hipertensi meliputi terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi menggunakan obat-obatan yang mengandung antihipertensive, sedangkan terapi non farmakologis adalah pengobatan yang berasal dari bahan-bahan alami, dan juga terapi olahraga (exercise) yaitu dengan latihan relaksasi dengan metode latihan aerobik berupa Brisk walking exercise yang direkomendasikan oleh 3 European and American Hypertension Guidelines untuk menurunkan tekanan darah (Weber, Schiffrin, White, Mann, Lindholm, Kenerson, & Harrap, 2014).

Brisk Walking Exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik dengan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan teknik jalan cepat. Ini cukup efektif untuk merangsang kontraksi otot, meningkatkan kapasitas denyut jantung, memecahkan lipogen serta peningkatan oksigen di dalam jaringan. Selain itu latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Sukarmin, Nurachmah, & Gayatri, 2013).

Permasalahan yang akan diteliti adalah Bagaimana pengaruh Brisk Walking Exercise dan terhadap tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi pada Saat pandemi di Wilayah kerja Puskesmas Panyileukan Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan karena angka kejadian hipertensi pada lansia masih sangat tinggi yang dapat menjadi faktor utama payah jantung dan penyakit jantung koroner sehingga dapat menyebabkan kematian.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan quasi experiment design dengan pendekatan pretest-posttest. Rancangan Quasi Experimental minimal memenuhi satu dari tiga syarat rancangan true experiment yaitu sampel diambil secara acak, ada kelompok kontrol dan ada intervensi. Rancangan pretest-posttest dilakukan dengan menilai sebelum dan setelah perlakuan. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Panyileukan. Sampel pada penelitian sebanyak 65 responden dari kriteria inklusi diantaranya Lansia dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg, lansia yang mampu ADL Mandiri kemudian memberikan penjelasan tujuan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan dari responden dengan pengisian lembar informed consent, kemudian responden dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer 5 menit sebelum dilakukan latihan Brisk Walking. Latihan brisk Walking Exercise ini dilakukan selama 15-30 menit dipagi hari selama 1 minggu.

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan dilakukan latihan Brisk Walking Exercise. Langkah pertama, melakukan pemeriksaan tekanan darah, yang bertujuan untuk mengetahui tekanan darah awal lansia sebelum diberikan perlakuan. Langkah ke dua, memberikan perlakuan selama tiga kali latihan Brisk Walking Exercise, Langkah ke tiga, melakukan pemeriksaan tekanan darah yang bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan tekanan darah setelah diberikan perlakuan. Target luaran hasil penelitian adalah publikasi di jurnal nasional ber ISSN dan dampak hasil penelitian yaitu upaya peningkatan pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan penyakit hipertensi. Fokus dari penelitian ini adalah pengaruh Brisk Walking Exercise terhadap tekanan darah pada lanjut usia dengan Hipertensi pada saat pandemi yang mana

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

telah sesuai dengan bidang dari ketua dan anggota peneliti yaitu ilmu keperawatan. Pada pelaksanaannya, ketua bertanggung jawab terhadap keseluruhan proses dan anggota akan bertanggung jawab persiapan instrumen,

mengkoordinir pengambilan data, proses proses editing data. Walaupun demikian, tanggung jawab analisis pembuatan laporan dan publikasi akan berada di tangan ketua peneliti dengan memperhatikan masukan dari anggota.

HASIL**Tabel 1. Distribusi frekuensi tekanan darah Sebelum Brisk Walking Exercise (N=65)**

Variabel	Mean	Min	Max	St. Deviasi
Sistol	165.8387	140.00	190.00	13.05749
Diastole	87.3548	77.00	110.00	9.10071

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi tekanan darah systole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata - rata pada tekanan 165.8387 mmHg, standar deviasi 13.05 mmHg, dengan tekanan darah terendah 140 mmHg dan tertinggi 190 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah diastole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata – rata pada tekanan 87.3548 mmHg, standar deviasi 9.10071 mmHg dengan tekanan darah terendah 77 mmHg dan tertinggi 110 mmHg.

Tabel 2. Distribusi frekuensi tekanan darah Sesudah Brisk Walking Exercise (N=65)

Variabel	Mean	Min	Max	St. Deviasi
Sistol	144.7742	110.00	180.00	18.63666
Diastole	82.7903	70.00	101.00	6.92988

Hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi tekanan darah systole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata - rata pada tekanan 144.7742 mmHg, standar deviasi 18.63666 mmHg, dengan tekanan darah terendah 110.00 mmHg dan tertinggi 180.00 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah diastole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata – rata pada tekanan 82.7903 mmHg, standar deviasi 6.92988 mmHg dengan tekanan darah terendah 70. mmHg dan tertinggi 101 mmHg.

Tabel 3. Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Brisk Walking Exercise (N=65)

Variable	Mean	St. Deviasi	Min	Max	P-Value
Sistol Sebelum Brisk Walking Exercise	1.6584	13.05749	140.00	190.00	0.000
Sistol Sesudah Brisk Walking Exercise	1.4477	18.63666	110.00	180.00	
Diastol Sebelum Brisk Walking Exercise	87.3548	9.10071	77.00	110.00	0.001
Diastol Sesudah Brisk Walking Exercise	84.0968	6.92988	70.00	101.00	

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

Berdasarkan Analisa bivariate dengan menggunakan Uji Wilcoxon Sistol Sebelum *Brisk Walking Exercise* dengan Sistol Sesudah *Brisk Walking Exercise* didapatkan p-value bernilai 0,000 ($<0,05$), dan diastol Sebelum *Brisk Walking Exercise* dengan Diastol Sesudah *Brisk Walking Exercise* di dapatkan nilai p-value 0.001 ($<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan Tindakan *Brisk Walking Exercise*. Hal ini berarti H_0 ditolak H_a diterima, dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan *Brisk Walking Exercise* terhadap perubahan tekanan darah lansia dengan hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyileukan Kota Bandung.

PEMBAHASAN

Tekanan Darah Sebelum dilakukan Brisk Walking Exercise

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Panyileukan, distribusi frekuensi tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan Latihan Brisk Walking Exercise memiliki rerata 165,8387 mmHg dengan standar deviasi 13,05 mmHg. Tekanan darah diastolik 140 mmHg, tekanan darah sistolik 190 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah diastolik sebelum perawatan alat gerak kuat rata-rata 87,3548 mmHg, standar deviasi 9,10071 mmHg, tekanan darah diastolik 77 mmHg, dan tekanan darah sistolik 110 mmHg.

Hipertensi disebabkan oleh perubahan pembuluh darah perifer yang menyebabkan perubahan tekanan darah. Perubahan ini termasuk aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah. Ini mengurangi kemampuan pembuluh darah untuk mengembang dan meregang. Akibatnya, aorta dan aorta kurang mampu menahan volume darah yang dipompa oleh jantung sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tekanan perifer (Suddarth, 2013).

Penyebab pasti hipertensi saat ini tidak diketahui, namun gaya hidup memiliki dampak besar pada kasus ini. Risiko berkembang meningkat oleh faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, merokok dan gaya hidup tidak aktif yang dapat menyebabkan obesitas. Ada beberapa faktor. Mengurangi faktor risiko ini adalah landasan pemberian intervensi oleh profesional kesehatan (Tirtasari & Kodim, 2019).

Perbedaan tekanan darah tiap responden didapatkan karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat tekanan darah tiap orang. Hal ini sesuai dengan teori bahwa setiap orang memiliki faktor yang memengaruhi tingkat tekanan darahnya, faktor risiko yang tidak dapat diubah, seperti genetik dan usia. Di sisi lain, faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain obesitas, stres,

kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol, asupan garam, konsumsi kafein, dan kolesterol (Fauzi, 2014).

Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Brisk Walking Exercise

Hasil analisis menunjukkan bahwa distribusi frekuensi tekanan darah systole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata-rata pada tekanan 144.7742 mmHg, standar deviasi 18.63666 mmHg, dengan tekanan darah terendah 110.00 mmHg dan tertinggi 110.00 mmHg. Distribusi frekuensi tekanan darah diastole sebelum perlakuan Brisk Walking Exercise rata-rata pada tekanan 82.7903 mmHg, standar deviasi 6.92988 mmHg dengan tekanan darah terendah 70 mmHg dan tertinggi 101 mmHg.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan penelitian di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat yang menyatakan jalan kaki merupakan latihan aerobik yang sangat mudah dilakukan oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja tanpa menggunakan alat ataupun pelatih (Zean & Sinaga, 2020). Jalan kaki yang terkesan sederhana ini merupakan olahraga yang dapat menurunkan tekanan darah. Kekuatan otot-otot kaki ketika berjalan akan menambah pasokan oksigen ke jantung dan otak. Selama latihan, otot yang aktif bergerak secara teratur, darah yang mengalir diantara jaringan otot akan semakin lancar. Dan darah tersebut akan membawa oksigen dan glukosa yang dibutuhkan sebagai zat pembakar dalam mengatur kontraksi otot. Selama berjalan dalam beberapa puluh menit sangat bermanfaat untuk mengendorkan ketegangan saraf, mengembalikan fungsi hormonal, dan menyelaraskan kembali neurotransmitter yang bertugas untuk mengatur tekanan darah. Olahraga brisk walking exercise yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu dengan waktu 30 menit dapat

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

menjadi alternatif alami untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita tekanan darah tinggi, dikarenakan program ini dapat merangsang kontraksi otot, meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung dalam tubuh dan peningkatan oksigen dalam jaringan, peneliti memilih program ini dikarenakan mudah untuk diterapkan dan tidak memakan biaya, latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak yang disebabkan oleh lemak dan glukosa dalam tubuh, dapat menjaga keseimbangan tubuh dan banyak manfaat lainnya yang dapat diperoleh dari program latihan brisk walking exercise.

Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan Analisa bivariate dengan menggunakan Uji Wilcoxon Sistol Sebelum Brisk Walking Exercise dengan Sistol Sesudah Brisk Walking Exercise didapatkan p-value bernilai 0,000 ($<0,05$), dan Diastol Sebelum Brisk Walking Exercise dengan Diastol Sesudah Brisk Walking Exercise di dapatkan nilai p-value 0.001 ($<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan Tindakan Brisk Walking Exercise. Hal ini berarti H_0 ditolak H_a diterima, dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan Brisk Walking Exercise. Terhadap perubahan tekanan darah lansia dengan hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyileukan Kota Bandung.

Program brisk walking exercise merupakan bentuk serangkaian latihan fisik yang dilakukan secara sistematis dan fungsional yang bertujuan menjaga kesehatan serta meningkatkan kebugaran jasmani. Brisk walking merupakan olahraga kesehatan (aerobik) yang memerlukan oksigen sebagai sumbernya. Seperti yang dijelaskan Noda dalam Rosmaini Hasibuan bahwa aktivitas brisk walking exercise jalan kaki atau Brisk Walking Exercise memang baru bisa disebut olahraga jika dilakukan secara kontinu, minimum 15 - 30 menit setiap harinya.

Berdasarkan hasil di atas, peneliti berpendapat bahwa olahraga Brisk Walking Exercise atau brisk walking exercise dapat memberikan perubahan pada tekanan darah, khususnya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Semakin sering melakukan olahraga brisk walking exercise

ini, makasemakin berpotensi pula tekanan darah pada penderita hipertensi akan menurun. Akan tetapi jika tidak diikuti dengan pola hidup sehat seperti mengurangi / menjauhi makanan yang dapat memicu naiknya tekanan darah, maka kemungkinan olahraga brisk walking exercise ini tidak akan efektif memberikan perubahan pada tekanan darah, khususnya dalam menurunkan tekanan darah.

SIMPULAN

Brisk Walking Exercise memberikan pengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gunungsari sehingga perlu dijadikan referensi untuk bisa dilaksanakan di komunitas penderita hipertensi.

SARAN

Diharapkan masyarakat dapat menerapkan latihan Brisk Walking Exercise agar dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih atas segala dukungan yang diberikan oleh seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penelitian kepada peneliti, semoga apa yang diberikan kepada peneliti dapat menjadi kunci dari kesuksesan dalam penelitian ini dan semoga semua kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Andria, K. M. (2013). Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal promkes*, 1(2), 111-117.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2019). Profil Kesehatan Kota Bandung, "<https://dinkes.bandung.go.id/wp-content/uploads/2020/09>, p. 22.
- Fauzi, I. (2014). Buku Pintar Deteksi Dini Gejala, & Pengobatan Asam Urat. *Diabetes & Hipertensi. Yogyakarta: Araska*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil utama riskesdas tahun 2018. Diakses dari:

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi

- https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf
- Suddarth, B. (2002). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. *Ed, 8*, 457-458.
- Sukarmin, S., Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2013). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(1), 33-39.
- Tirtasari, S., & Kodim, N. (2019). Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 395-402.
- Weber, M. A., Schiffrin, E. L., White, W. B., Mann, S., Lindholm, L. H., Kenerson, J. G., & Harrap, S. B. (2014). Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *The journal of clinical hypertension*, 16(1), 14.
- World Health Organization. (2015). World Health Statistic 2015. Diakses dari: <https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/world-health-statistics-2015.pdf>
- Zaen, N. L., & Sinaga, F. (2020). Pengaruh Metode "Brisk Walking Exercixe" Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Upt Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kisaran Rantau Prapat Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 32-39.

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprpti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

LAMPIRAN

Foto Kegiatan



Pembukaan Oleh Kepala PISKESMAS Panyileukan



Materi Latihan Brisk Walking Exercise



Pemeriksaan Tekanan darah Sebelum Perkakuan



Pemeriksaan Tekanan darah Setelah Perlakuan

Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprpti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id

Leafleat Brisk Walking Exercise



Dede Nur Aziz Muslim*, Anri, Tuti Suprapti

Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana Bandung
Korespondensi Penulis: Dede Nur Aziz Muslim. *Email:dede.nuraziz@bku.ac.id