Quality : Jurnal Kesehatan
Volume 19, Nomor 2 Tahun 2025, pp 118-123
pISSN : 1978-4325, eISSN : 2655-2434, DOI: 10.36082/qjk.v19i2.2583

PENERAPAN EDUKASI DAN RENJANA TERHADAP TEKANAN DARAH; STUDI KASUS KELUARGA DENGAN HIPERTENSI

Yanyan Bahtiar[1], Adeen Audy Hijriyah[2], Kusmiyati[3]
[1,2,3]Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

Info Artikel

Genesis Naskah:
Received: 4 July, 2025
Revised: 9 December, 2025
Accepted: 10 December, 2025
Available:11 December, 2025

Kata Kunci:
Hipertensi; keluarga; relaksasi genggam jari; napas dalam; edukasi kesehatan

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan kronis yang berdampak pada peningkatan morbiditas dan mortalitas. Upaya nonfarmakologis seperti teknik relaksasi dapat menjadi strategi pendamping pengobatan. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh edukasi dan relaksasi genggam jari serta napas dalam (RENJANA) terhadap tekanan darah pada keluarga dengan anggota penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sindangkasih. Desain penelitian menggunakan studi kasus pada dua keluarga dengan intervensi RENJANA selama tiga hari, satu kali per hari dengan durasi 30 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil menunjukkan penurunan tekanan darah pada kedua keluarga dengan rata-rata penurunan 6/4 mmHg pada Ny I dan 4/3 mmHg pada Ny J. Edukasi keluarga turut meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam merawat anggota keluarga yang mengalami hipertensi. Kesimpulannya, RENJANA berpotensi sebagai intervensi komplementer untuk mendukung pengendalian tekanan darah keluarga dengan hipertensi.

IMPLEMENTATION OF EDUCATION AND RENJANA FOR BLOOD PRESSURE; CASE STUDY OF A FAMILY WITH HYPERTENSION

Keywords:
hypertension; family health; finger grip relaxation; deep breathing; health education

Abstract

Hypertension is a chronic health problem that contributes to increased morbidity and mortality. Non-pharmacological approaches, such as relaxation techniques, can be used as complementary strategies. This study aimed to determine the effect of RENJANA (Finger Grip Relaxation and Deep Breathing) education on blood pressure among families with hypertension at Sindangkasih Health Center. A case study design was conducted in two families, applying the RENJANA intervention once a day for three days with a duration of 30 minutes. Blood pressure was measured before and after the intervention. The results showed that blood pressure decreased in both families, with an average reduction of 6/4 mmHg in Mrs. I and 4/3 mmHg in Mrs. J. Family education also improved knowledge, attitudes, and behaviors in caring for hypertensive family members. In conclusion, RENJANA has potential as a complementary intervention to support blood pressure control in families with hypertension.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.
Copyright © 2025 by Author.
Published by Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I

Korespondensi Penulis:
Yanyan Bahtiar
Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia.
Email: yanyan.bahtiar@dosen.poltekkestasikmalaya.ac.id

Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan kronis dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia dan berdampak pada peningkatan morbiditas serta mortalitas. Hipertensi dikenal sebagai *the silent killer* karena kondisi ini sering tidak menunjukkan gejala, namun dapat memicu berbagai komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal (WHO, 2019). Riskesdas 2023 melaporkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia usia ≥18 tahun mencapai 34,1%, setara dengan sekitar 63 juta penduduk (Putri, 2025). Di Jawa Barat, prevalensi hipertensi mencapai 34,3%, dan di wilayah kerja Puskesmas Sindangkasih ditemukan 3.756 pasien hipertensi hingga akhir tahun 2024.

Keluarga memiliki peran penting dalam upaya promotif, preventif, hingga manajemen perawatan anggota keluarga dengan hipertensi. Kapasitas keluarga dalam mengelola tekanan darah, memahami perawatan, dan mendukung perilaku kesehatan sangat menentukan keberhasilan pencegahan komplikasi pada lansia hipertensi (Mulia, 2018).

Pendekatan nonfarmakologis merupakan bagian penting dari tata laksana hipertensi, terutama yang dapat dilakukan secara mandiri oleh keluarga. Salah satu intervensi komplementer yang mudah dilakukan adalah teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam (RENJANA), yang terbukti mampu meningkatkan aktivasi saraf parasimpatis, menurunkan ketegangan otot, menurunkan denyut jantung, dan berkontribusi pada penurunan tekanan darah (Husain, 2024; Siregar, 2024).

Karya ilmiah ini memiliki kebaruan pada integrasi edukasi keluarga dan intervensi RENJANA dalam konteks asuhan keperawatan keluarga secara mandiri di rumah, sehingga dapat meningkatkan kemampuan keluarga dalam manajemen hipertensi secara berkelanjutan. Berbeda dari penelitian terdahulu yang berfokus pada pasien secara individual di fasilitas kesehatan, penelitian ini menempatkan keluarga sebagai aktor utama dalam pencegahan komplikasi hipertensi. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah menganalisis efek edukasi dan teknik RENJANA terhadap perubahan tekanan darah serta kapasitas keluarga dalam merawat anggota keluarga yang mengalami hipertensi di Puskesmas Sindangkasih.

Metode

Desain penelitian ini menggunakan studi kasus yang bertujuan mengeksplorasi penerapan edukasi dan teknik relaksasi genggam jari serta napas dalam (RENJANA) terhadap pengendalian tekanan darah pada keluarga dengan hipertensi. Partisipan terdiri dari dua keluarga yang dipilih secara purposive**,** yaitu keluarga yang memiliki anggota menderita hipertensi dan bersedia mengikuti intervensi.

Instrumen yang digunakan meliputi sphygmomanometer, lembar observasi tekanan darah, Standard Operating Procedure (SOP) RENJANA, serta media edukasi berupa leaflet. Penelitian mengikuti alur asuhan keperawatan keluarga secara komprehensif, meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi sesuai SDKI, SIKI, dan SLKI.

Intervensi RENJANA dilakukan selama 3 hari berturut-turut, satu kali per hari, dengan durasi 30 menit, mencakup teknik menggenggam setiap jari selama 1–2 menit disertai napas dalam secara ritmis. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi setiap hari. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk perubahan nilai tekanan darah serta peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga.

Hasil

Berdasarkan hasil pengkajian pada kedua keluarga, diperoleh bahwa klien yang mengalami hipertensi merupakan perempuan lanjut usia (≥60 tahun) dengan status sebagai ibu rumah tangga dan

memiliki diagnosis medis hipertensi. Kedua keluarga termasuk dalam tipe keluarga inti (*nuclear family*). Kondisi ini menunjukkan bahwa lansia hipertensi masih memiliki peran dalam aktivitas rumah tangga, sehingga diperlukan dukungan keluarga untuk membantu pengelolaan kesehatan dan pencegahan komplikasi.

Pada awal pengkajian, kapasitas keluarga dalam perawatan mandiri masih terbatas, ditandai dengan minimnya pemahaman mengenai teknik nonfarmakologis untuk mengendalikan tekanan darah serta ketidakoptimalan dalam pemantauan rutin tekanan darah. Oleh karena itu, edukasi keluarga dan intervensi RENJANA diberikan untuk meningkatkan kemampuan keluarga dalam mendukung manajemen hipertensi secara mandiri di rumah.

Pelaksanaan Edukasi dan Intervensi RENJANA

Sebelum intervensi dilakukan, peneliti memberikan edukasi kepada keluarga klien mengenai arti, tujuan, manfaat, serta langkah-langkah intervensi RENJANA. Edukasi mencakup penjelasan tentang teknik relaksasi genggam jari dan napas dalam, serta pentingnya konsistensi dalam pelaksanaannya. Setelah edukasi dan persiapan selesai, intervensi RENJANA dilakukan, yaitu menggenggam setiap jari selama 1–2 menit disertai relaksasi napas dalam selama 5–10 menit. Jika klien belum merasakan efek relaksasi, peneliti menganjurkan untuk menguatkan genggaman jari. Durasi rata-rata intervensi pada setiap pertemuan adalah sekitar 30 menit. Setelah intervensi selesai, peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah pada klien (Ny I dan Ny J).

Pelaksanaan ini dijalankan setiap hari selama tiga hari berturut-turut, satu sesi per hari. Dengan demikian, intervensi dilakukan secara terstruktur, dengan edukasi terlebih dahulu, implementasi RENJANA, dan evaluasi tekanan darah.



Gambar 1. Intervensi Renjana dan edukasi Keluarga Ny I yang menderita hipertensi.



Gambar 2. Intervensi Edukasi dan Renjana Keluarga Ny J yang menderita hipertensi.

Perubahan Tekanan Darah

Tabel 1. Perubahan Tekanan Darah Sistolik Setiap Hari Intervensi RENJANA

Hari	Ny I Pre	Ny I Post	Δ	Ny J Pre	Ny J Post	Δ
1	176	170	-6	183	180	-3
2	179	170	-9	179	173	-6
3	180	177	-3	177	175	-2
Mean	178	172	-6	180	176	-4

Interpretasi Sistolik. Kedua klien mengalami penurunan bertahap setiap hari intervensi. Rata-rata penurunan lebih besar pada Ny I (-6 mmHg) dibandingkan Ny J (-4 mmHg). Penurunan tekanan darah ini meskipun masih berada pada kategori hipertensi, menunjukkan respons positif klinis terhadap intervensi RENJANA.

Tabel 2. Perubahan Tekanan Darah Diastolik

Hari	Ny I Pre	Ny I Post	Δ	Ny J Pre	Ny J Post	Δ
1	84	82	-2	93	90	-3
2	89	85	-4	89	85	-4
3	90	85	-5	89	88	-1
Mean	88	84	4	90.3	87.7	3

Perubahan tekanan darah diastolik menunjukkan tren penurunan pada kedua klien setelah intervensi RENJANA. Klien Ny I mengalami penurunan rata-rata sebesar 4 mmHg**,** sedangkan Ny J mengalami penurunan rata-rata 3 mmHg**.** Penurunan ini mencerminkan adanya peningkatan relaksasi vaskular dan perbaikan kontrol hemodinamik melalui aktivasi mekanisme parasimpatis yang dipicu oleh teknik relaksasi napas dalam dan genggam jari. Meskipun kategori penurunan tergolong ringan, perubahan yang konsisten pada setiap sesi menunjukkan respons fisiologis positif terhadap intervensi nonfarmakologis, sehingga berpotensi memberikan manfaat lebih besar bila dilakukan secara berkelanjutan.

Perubahan Kapasitas Keluarga

Setelah diberikan edukasi dan praktik langsung intervensi RENJANA, terjadi peningkatan kapasitas keluarga dalam hal pengetahuan, sikap, dan perilaku perawatan hipertensi. Keluarga mulai memahami tujuan dan manfaat intervensi, serta menunjukkan keterlibatan aktif dalam membantu klien melakukan teknik relaksasi selama sesi intervensi. Selain itu, keluarga mulai berinisiatif melakukan pemantauan tekanan darah secara mandiri dan memberikan dukungan motivasional kepada klien. Perubahan kapasitas keluarga tersebut dapat dilihat melalui penilaian yang dilakukan pada setiap sesi intervensi sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Keluarga

Hari	Pengetahuan	Sikap	Perilaku
1	Tidak mengetahui	Menerima	Meniru
2	Mengetahui & memahami	Merespon	Meniru & melakukan
3	Mengetahui, memahami & menerapkan	Menghargai	Melakukan mandiri

Terdapat peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga dalam perawatan hipertensi, ditunjukkan oleh transisi dari tidak mengetahui, menjadi memahami, selanjutnya bisa menerapkan setelah diberi edukasi dan praktik langsung. Interpretasi klinis singkat menggambarkan RENJANA berkontribusi terhadap relaksasi, penurunan aktivitas simpatis, dan peningkatan kemampuan keluarga dalam mendukung pengelolaan hipertensi.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi RENJANA dapat membantu menurunkan tekanan darah pada kedua klien dengan hipertensi. Penurunan tekanan darah yang terjadi selaras dengan teori fisiologi relaksasi, yaitu penghambatan sistem saraf simpatis sehingga menurunkan sekresi epinefrin dan norepinefrin yang berdampak pada vasodilatasi arteri dan penurunan tekanan darah (Putu, 2024).

Temuan ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terapi relaksasi genggam jari dan napas dalam memberikan efek positif terhadap regulasi tekanan darah (Depita, 2023; Nurannisa, 2024; Siregar, 2024). Kombinasi teknik sentuhan dan pernapasan dalam membantu mengurangi pelepasan hormon stres seperti epinefrin dan norepinefrin, sehingga menurunkan beban kerja jantung dan tekanan darah.

Penurunan tekanan darah dalam penelitian ini tergolong *mild reduction*, namun memiliki makna klinis karena memberikan efek awal perbaikan regulasi kardiovaskular dalam waktu singkat. sejalan dengan penelitian Nurannisa (2024) bahwa penurunan lebih optimal bila intervensi dilakukan lebih lama dan dengan frekuensi lebih tinggi (≥5 hari).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi untuk keluarga diikuti dengan pelaksanaan teknik relaksasi (RENJANA) secara rutin membawa penurunan tekanan darah dan

peningkatan kapasitas keluarga dalam merawat anggota dengan hipertensi. Temuan ini mendukung literatur yang menunjukkan bahwa self-care dan manajemen hipertensi di rumah sangat tergantung pada faktor pengetahuan, motivasi, dan dukungan sosial/keluarga. (Konlan & Shin, 2023).

Menurut Konlan & Shin (2023), dalam review mereka terhadap self-care berbasis rumah pada hipertensi, salah satu faktor penentu pengendalian tekanan darah jangka panjang adalah pengetahuan tentang manajemen hipertensi serta akses ke dukungan sosial dan keluarga. Artinya, intervensi seperti RENJANA lebih efektif bila didampingi dengan pemberdayaan keluarga, persis seperti desain penelitian ini.

Intervensi berbasis keluarga dan self-care muncul sebagai faktor krusial dalam keberhasilan manajemen hipertensi. Sebagai contoh, ulasan sistematis terbaru menunjukkan bahwa banyak pasien muda dan paruh baya dengan hipertensi menjadikan tanggung jawab keluarga sebagai pendorong utama untuk menjalankan self-management secara konsisten, termasuk pengelolaan tekanan darah, gaya hidup, dan kontrol risiko (Natale et al., 2024). Selanjutnya, penelitian empirik terbaru menunjukkan bahwa kombinasi praktik self-care rutin dan dukungan keluarga berkorelasi dengan kontrol tekanan darah yang lebih baik, pada tekanan darah sistolik maupun diastolik, serta kepatuhan terhadap pengelolaan diet dan gaya hidup (Parande et al., 2025).

Selain efek fisiologis, penelitian ini menegaskan pentingnya keterlibatan keluarga dalam meningkatkan kepatuhan dan keberlanjutan perawatan hipertensi (Mulia, 2018). Peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku memperkuat kemampuan self-care keluarga sehingga dapat mencegah komplikasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini, berupa penurunan tekanan darah dan peningkatan kapasitas keluarga, dapat dianggap sebagai bukti empiris bahwa strategi “edukasi + intervensi komplementer + pemberdayaan keluarga” adalah pendekatan efektif dalam manajemen hipertensi di level rumah.

Pendekatan ini juga konsisten dengan model manajemen penyakit kronis modern, yang menekankan bahwa kontrol hipertensi bukan hanya tugas medis, tetapi juga tanggung jawab bersama antara pasien, keluarga, dan sistem layanan kesehatan. Dukungan keluarga, melalui edukasi, pengingat, motivasi, dan keterlibatan langsung, memperkuat keberlanjutan self-care, memperbaiki kepatuhan, dan meminimalkan risiko komplikasi jangka panjang. Studi RCT yang menerapkan model keluarga sebagai unit perawatan menemukan perbaikan signifikan pada kontrol tekanan darah, memperkuat peran intervensi keluarga yang sistematis dalam manajemen hipertensi pada lansia (Noorollahi et al., 2025).

Intervensi keluarga-sentris dan self-care bukan hanya relevan secara klinis tetapi juga praktis dan ekonomis. Di komunitas dengan sumber daya terbatas, intervensi sederhana seperti relaksasi ditambah edukasi keluarga dapat dijalankan secara mandiri di rumah tanpa beban biaya besar atau akses layanan intensif, menyesuaikan dengan model kesehatan primer dan promotif.

Meskipun penurunan tekanan darah pada penelitian ini tergolong ringan, pendekatan berbasis keluarga seperti ini membuka peluang besar untuk keberlanjutan jangka panjang jika diterapkan secara konsisten. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas sampel dan durasi intervensi, serta mengukur outcome jangka panjang seperti kepatuhan gaya hidup, komplikasi hipertensi, dan kualitas hidup.

Kesimpulan

Intervensi RENJANA yang dikombinasikan dengan edukasi kepada keluarga menunjukkan hasil penurunan tekanan darah dan peningkatan kapasitas keluarga dalam perawatan hipertensi. Temuan ini menegaskan bahwa dukungan keluarga adalah faktor kunci dalam manajemen hipertensi, bukan

hanya pasien itu sendiri. Implementasi model ini dalam praktik keperawatan keluarga dapat meningkatkan keberhasilan jangka panjang dalam pengendalian hipertensi.

Saran

Pelaksanaan RENJANA disarankan dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Penelitian selanjutnya dianjurkan dengan jumlah sampel lebih besar dan evaluasi jangka panjang untuk melihat efektivitas yang lebih kuat.

Daftar Pustaka

Depita, L. (2023). Penerapan terapi relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi pada keluarga. *Journal of Qualitative Health Research & Case Studies Reports*, 3(1), 15–22.

Husain, A. (2024). Implementasi terapi relaksasi genggam jari dan napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Madising Na Maupe*, 2(1), 128–133.

Konlan, K. D., & Shin, J. (2023). Determinants of self-care and home-based management of hypertension: An integrative review. *Global Heart, 18*(1), 16. https://doi.org/10.5334/gh.1190

Mulia, M. (2018). Pelaksanaan tugas keluarga dalam bidang kesehatan pada lansia hipertensi. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, 6(2), 101–112.

Natale, P., Ni, J. Y., Martinez-Martín, D., Kelly, A., Chow, C. K., Thiagalingam, A., et al. (2024). Self-management in young and middle-aged patients with hypertension: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Systematic Reviews, 13*, 26. https://doi.org/10.1186/s13643-024-02665-3

Nurannisa, T. (2024). Efektivitas terapi relaksasi genggam jari terhadap tekanan darah pada pra-lansia penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 285–291.

Noorollahi, Z., et al. (2025). Investigating the effects of implementing the family health nurse model on blood pressure outcomes in elderly with hypertension: a randomized controlled trial. *BMC Family Practice*. https://doi.org/10.1186/s12875-025-03097-1

Parande, M. P., Jamadar, D. M., Bugade, V. D., Sancheti, P. V., & Tambe, M. P. (2025). Self-care practices and role of family support in control of blood pressure among hypertensive patients visiting a tertiary care centre. *Indian Journal of Public Health Research & Development, 16*(2), 81–89. https://doi.org/10.37506/sjwk9f68

Putu, N. L. (2024). "RENJANA" memengaruhi tekanan darah lansia hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 383–396.

Putri, A. (2025). Terapi genggam jari dan napas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada keluarga lansia dengan hipertensi. *Jurnal Manajemen Kesehatan dan Keperawatan*, 2(1).

Siregar, R. (2024). Efektivitas teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(1), 24–28.

WHO. (2019). *Hypertension fact sheet*. World Health Organization.