

e-ISSN 2986-674X

JOURNAL OF SMART NURSING AND HEALTH SCIENCE



**DITERBITKAN OLEH :
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES BANTEN**

**VOLUME
4**

**NOMOR
1**

**HALAMAN
1-66**

**TANGERANG
APR 2026**

**e-ISSN
2986-674X**

Journal of Smart Nursing & Health Science

JoSNHS

Riset Artikel

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2026

- 1 Pengaruh Terapi *Range of Motion* (ROM) dan *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke** 1-10

The Effect of Range of Motion (ROM) Therapy And Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Improving Extremity Muscle Strength In Stroke Patients

***Dewi Masitaningsih, Suyanto**
- 2 Psikoedukasi Sebagai Mekanisme Transformasi Perilaku Caregiver Dalam Perawatan Orang Dengan Gangguan Jiwa** 11-21

The Psychoeducation As A Mechanism For Transforming Caregiver Behavior In The Care Of People With Mental Disorders

***Osep Yasier Almunsiri, Lailatul Fadilah, Alif Nurul Rosyidah**
- 3 Hubungan Personal Hygiene dan Riwayat Kontak dengan Kejadian Tifoid Fever di Ruang Rawat Inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang** 22-31

The The Relationship Between Personal Hygiene and Contact History with Typhoid Fever Incidents in the Inpatient Ward of Sari Asih Hospital, Ciledug, Tangerang

***Lina Gustiana, Erna Melastuti**
- 4 Efektivitas Pemberian Video Edukasi Post Phacomulsifikasi Terhadap Pengetahuan Pasien di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug** 32-42

The Effectiveness Of Post-Phacemulsification Educational Videos On Patient Knowledge At Sari Asih Ciledug Hospital

*** Fenda Muliastuti, Wahyu Endang Setyowati**

- 5 **Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat dan Perilaku Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II** 43-55
The Effect Of Education On Medication Adherence And Dietary Behaviour In Type Ii Diabetes Mellitus Patients

*Dessy Purnamawati, Suyanto

- 6 **Pengaruh Terapi Rendam Kaki Dengan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi** 56-66
The Effect Of Foot Soaking Therapy With Warm Ginger Water On Blood Pressure Reduction In Hypertensive Patients

*Dewi Nurlintang, Retno Setyawati

PENGARUH TERAPI *RANGE OF MOTION* (ROM) DAN TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS PADA PASIEN STROKE

The Effect Of Range Of Motion (Rom) Therapy And Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation On Improving Extremity Muscle Strength In Stroke Patients

Dewi Masitaningsih*¹, Suyanto²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRACT

Corresponding author :

dewi.masitaningsih@gmail.com

Keywords :

Stroke, Range of Motion (ROM), TENS, Muscle Strength, Stroke Rehabilitation

Background: Stroke is one of the leading causes of disability that often results in impaired motor function, particularly decreased muscle strength in the extremities. Physical rehabilitation is essential to improve the functional ability of stroke patients, one of which is through a combination of Range of Motion (ROM) therapy and Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS). This study aims to determine the effect of ROM and TENS therapy on increasing extremity muscle strength in stroke patients at Sari Asih Ciledug Hospital. **Methods:** This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest–posttest approach. The sample consisted of 88 stroke patients selected using purposive sampling technique. The intervention included ROM and TENS therapy according to hospital standards. Muscle strength was measured before and after the intervention using Manual Muscle Testing (MMT). Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. **Results:** The results showed that before the intervention, most respondents had moderate (51.1%) and poor (39.8%) muscle strength. After receiving ROM and TENS therapy, there was an increase in muscle strength with moderate category at 65.9% and good category at 22.7%. The Wilcoxon test result showed $p = 0.000$ ($p < 0.05$), indicating a significant effect of ROM and TENS therapy on increasing extremity muscle strength in stroke patients. **Conclusion:** ROM and TENS therapy have a significant effect on improving extremity muscle strength in stroke patients. This therapy can be recommended as a non-pharmacological intervention in stroke rehabilitation programs to enhance motor function and patient independence

ABSTRAK

Kata Kunci :

demam tifoid, personal hygiene, riwayat kontak

Latar Belakang: Stroke merupakan salah satu penyebab utama kecacatan yang sering menimbulkan gangguan fungsi motorik berupa penurunan kekuatan otot ekstremitas. Rehabilitasi fisik sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pasien stroke, salah satunya melalui kombinasi terapi *Range of Motion* (ROM) dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi ROM dan TENS terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke di RS Sari Asih Ciledug

Metode: Penelitian ini menggunakan desain quasi experiment dengan pendekatan one group pretest–posttest. Sampel penelitian berjumlah 88 pasien stroke yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi yang diberikan berupa terapi ROM dan TENS sesuai standar rumah sakit. Pengukuran kekuatan otot dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT). Analisis data dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar responden memiliki kekuatan otot kategori sedang (51,1%) dan buruk (39,8%). Setelah diberikan terapi ROM dan TENS, terjadi peningkatan kekuatan otot dengan kategori sedang sebesar 65,9% dan kategori baik sebesar 22,7%. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi ROM dan TENS terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. **Kesimpulan:** Terapi ROM dan TENS berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. Terapi ini dapat direkomendasikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam program rehabilitasi pasien stroke untuk meningkatkan fungsi motorik dan kemandirian pasien.

BACKGROUND

Stroke merupakan salah satu penyebab utama disabilitas jangka panjang di dunia yang berdampak signifikan terhadap penurunan kualitas hidup individu, terutama akibat gangguan fungsi motorik seperti kelemahan otot ekstremitas (Riyelma et al. 2025). Gangguan ini umumnya terjadi akibat kerusakan jaringan otak yang mengakibatkan hilangnya kontrol motorik, sehingga pasien mengalami hemiparesis yang dilaporkan terjadi pada sekitar 70–80% kasus stroke (Riyelma et al. 2025). Kondisi tersebut tidak hanya membatasi kemampuan aktivitas sehari-hari, tetapi juga meningkatkan ketergantungan pasien terhadap orang lain serta memperpanjang masa rehabilitasi (Riyelma et al. 2025). Lebih lanjut, hanya sebagian kecil pasien yang mampu mencapai pemulihan fungsi motorik secara optimal, sehingga intervensi rehabilitasi menjadi komponen penting dalam manajemen pasien stroke (Riyelma et al. 2025). Oleh karena itu, upaya peningkatan kekuatan otot ekstremitas menjadi fokus utama dalam rehabilitasi stroke untuk meminimalkan disabilitas dan meningkatkan kemandirian pasien.

Salah satu pendekatan rehabilitasi yang banyak digunakan adalah terapi latihan fisik, termasuk Range of Motion (ROM), yang bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan fleksibilitas sendi serta kekuatan otot (Septianingrum and Subairi 2024). ROM merupakan intervensi non-farmakologis yang sederhana namun efektif dalam mencegah atrofi otot dan meningkatkan mobilitas pasien stroke (Putri and Rizkaningsih 2025). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa latihan ROM secara signifikan dapat meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke, yang diukur menggunakan skala Manual Muscle Testing (MMT) dengan peningkatan yang bermakna secara statistik setelah intervensi (Putri and Rizkaningsih 2025). Selain itu, pendekatan latihan berbasis ROM juga terbukti mampu memperbaiki fungsi motorik dan mendukung pemulihan aktivitas fungsional pasien (Septianingrum and Subairi 2024). Hal ini menunjukkan

bahwa ROM memiliki peran penting dalam meningkatkan outcome rehabilitasi pasien stroke, terutama dalam fase subakut hingga kronis.

Di sisi lain, perkembangan teknologi dalam rehabilitasi medis telah mendorong penggunaan modalitas tambahan seperti Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) sebagai terapi komplementer (Meng et al. 2025). TENS bekerja dengan memberikan stimulasi listrik pada saraf perifer untuk meningkatkan aktivasi neuromuskular dan mengurangi spastisitas (Alashram 2025). Studi meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa TENS merupakan metode yang aman dan memiliki potensi dalam meningkatkan fungsi ekstremitas atas serta mengurangi gangguan motorik pasca stroke (Sibarani 2026). Selain itu, stimulasi listrik juga diketahui dapat meningkatkan kontraksi otot dan memperbaiki koordinasi neuromuskular, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan otot (Liu et al. 2025). Namun demikian, efektivitas TENS sebagai terapi tunggal masih menunjukkan hasil yang bervariasi dan belum memberikan bukti yang konsisten sebagai intervensi superior dibandingkan terapi konvensional (Alashram 2025).

Dalam konteks perkembangan ilmu rehabilitasi, pendekatan kombinasi antara terapi konvensional dan teknologi modern menjadi fokus penelitian terkini. Beberapa studi menunjukkan bahwa kombinasi TENS dengan intervensi lain seperti latihan fisik atau terapi okupasi dapat memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan penggunaan terapi tunggal (Alashram 2025). Penelitian eksperimental juga menunjukkan bahwa kombinasi intervensi rehabilitasi mampu meningkatkan kekuatan otot secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol (Nadati, Salamah, and Hidaayah 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan multimodal dalam rehabilitasi stroke berpotensi memberikan efek sinergis dalam meningkatkan fungsi motorik pasien. Dengan demikian, integrasi antara latihan ROM dan TENS menjadi salah satu strategi yang menjanjikan dalam meningkatkan efektivitas rehabilitasi pasien stroke.

Meskipun demikian, berdasarkan kajian state of the art, masih terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Pertama, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya mengevaluasi efektivitas ROM atau TENS secara terpisah, sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efek kombinasi kedua intervensi tersebut terhadap kekuatan otot ekstremitas (Sibarani 2026). Kedua, hasil penelitian terkait penggunaan TENS menunjukkan variabilitas yang tinggi, terutama dalam hal parameter stimulasi, durasi intervensi, dan karakteristik pasien, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan protokol yang optimal (Sibarani 2026). Ketiga, masih terbatasnya penelitian dengan desain eksperimental yang kuat dalam mengevaluasi efektivitas kombinasi ROM dan TENS secara simultan menjadi tantangan dalam pengembangan evidence-based practice di bidang rehabilitasi stroke. Selain itu, sebagian besar penelitian berfokus pada outcome fungsi motorik secara umum, sementara kajian spesifik terhadap kekuatan otot ekstremitas sebagai indikator utama pemulihan masih relatif terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun ROM dan TENS masing-masing memiliki potensi dalam meningkatkan kekuatan otot pada pasien stroke, namun belum terdapat bukti yang cukup kuat mengenai efektivitas kombinasi kedua terapi tersebut secara bersamaan. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian yang lebih mendalam untuk mengevaluasi pengaruh kombinasi ROM dan TENS terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan intervensi rehabilitasi yang lebih efektif dan berbasis bukti ilmiah.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi *Range of Motion* (ROM) dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi rehabilitasi yang lebih optimal, serta memberikan rekomendasi klinis bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada pasien stroke. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah di bidang keperawatan dan rehabilitasi medik, khususnya terkait pendekatan kombinasi terapi dalam meningkatkan outcome fungsional pasien stroke.

METHOD

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pendekatan one-group pretest–posttest. Desain ini digunakan untuk menilai pengaruh pemberian kombinasi terapi *Range of Motion* (ROM) dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke melalui perbandingan kondisi sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di **unit fisioterapi dan ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug, Indonesia, pada periode November hingga Desember 2025.**

Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke dewasa yang menjalani perawatan dan rehabilitasi di RS Sari Asih Ciledug. Sampel penelitian berjumlah **88 responden** yang dipilih menggunakan teknik **purposive sampling**.

Kriteria Inklusi

Responden yang termasuk dalam penelitian ini memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Pasien dengan diagnosis stroke (iskemik maupun hemoragik),
2. Berusia **40–70 tahun**,
3. Memiliki kekuatan otot \leq derajat 3 berdasarkan **Manual Muscle Testing (MMT)**,
4. Dalam kondisi sadar, kooperatif, dan mampu mengikuti instruksi,
5. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent*.

Kriteria Eksklusi

Responden dikeluarkan dari penelitian apabila:

1. Mengalami gangguan kognitif berat,
2. Mengalami komplikasi medis akut,
3. Memiliki kontraktur berat atau keterbatasan muskuloskeletal yang menghambat pelaksanaan terapi.

Prosedur Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa kombinasi terapi ROM dan TENS yang dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur rumah sakit.

- Terapi Range of Motion (ROM):
Dilakukan secara aktif dan pasif pada ekstremitas yang mengalami kelemahan dengan durasi ± 15 menit per sesi.
- Terapi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS):
Diberikan menggunakan elektroda permukaan yang ditempatkan pada area otot yang mengalami kelemahan dengan durasi ± 15 menit per sesi.

Parameter yang digunakan meliputi:

- Frekuensi: 2–10 Hz untuk stimulasi otot dan 50–100 Hz untuk modulasi nyeri,
- Intensitas: ditingkatkan secara bertahap hingga mencapai sensasi nyaman tanpa nyeri.

Intervensi diberikan sebanyak **2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut**, dengan urutan pelaksanaan ROM terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan TENS.

Pengukuran Variabel

Variabel utama dalam penelitian ini adalah kekuatan otot ekstremitas, yang diukur menggunakan **Manual Muscle Testing (MMT)** dengan skala 0–5, yaitu:

- 0–1 : kekuatan otot buruk
- 2–3 : kekuatan otot sedang
- 4–5 : kekuatan otot baik

Pengukuran dilakukan pada empat tahap, yaitu:

1. Sebelum intervensi (pretest),
2. Setelah intervensi pertama,
3. Sebelum intervensi kedua,
4. Setelah seluruh intervensi selesai (posttest).

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh tenaga kesehatan yang telah terlatih untuk memastikan konsistensi pengukuran. Setiap responden dilakukan penilaian awal, diberikan intervensi sesuai protokol, kemudian dilakukan pengukuran ulang sesuai tahapan penelitian.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik. Tahapan analisis meliputi:

1. **Analisis univariat**
Digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase kekuatan otot responden.
2. **Uji normalitas**
Dilakukan menggunakan **uji Shapiro-Wilk**, dengan hasil menunjukkan bahwa data **tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$)**.
3. **Analisis bivariat**
Menggunakan **uji Wilcoxon Signed Rank Test** untuk mengetahui perbedaan kekuatan otot sebelum dan sesudah intervensi.

Penggunaan uji Wilcoxon didasarkan pada:

- Data berskala ordinal (MMT),
- Data berpasangan (pretest–posttest),
- Data tidak berdistribusi normal.

RESULT

Sebanyak **88 pasien stroke** berpartisipasi dalam penelitian ini. Mayoritas responden berada pada

kelompok usia 55–70 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dan didominasi oleh stroke non-hemoragik. **Perubahan Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi** Analisis kekuatan otot dilakukan menggunakan skor **Manual Muscle Testing (MMT)** skala 0–5. Karena data berskala ordinal dan tidak berdistribusi normal, maka digunakan **median (min–maks)**

Tabel 1. Perubahan Skor Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	N	Median (Min–Maks)	p-value*
Sebelum intervensi	88	2 (1–3)	
Setelah intervensi	88	4 (2–5)	0,000

Median kekuatan otot meningkat dari **2 (1–3)** sebelum intervensi menjadi **4 (2–5)** setelah intervensi. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai **p = 0,000 (p < 0,05)**, yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan, sehingga intervensi terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot.

Tabel 2. Distribusi Kekuatan Otot Sebelum Intervensi

Kategori	n	%
Buruk (0–1)	35	39,8
Sedang (2–3)	45	51,1
Baik (4–5)	8	9,1
Total	88	100

Berdasarkan **Tabel 2**, sebagian besar responden berada pada kategori **sedang (51,1%)**, diikuti **buruk (39,8%)**, dan hanya **9,1%** pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami penurunan kekuatan otot sebelum intervensi.

Tabel 3. Distribusi Kekuatan Otot Setelah Intervensi

Kategori	n	%
Buruk (0–1)	0	0,0
Sedang (2–3)	4	4,5
Baik (4–5)	84	95,5
Total	88	100

Sebagian besar responden berada pada kategori **baik (95,5%)**, dengan tidak ada responden pada kategori buruk. Hal ini menunjukkan peningkatan kekuatan otot yang sangat signifikan setelah intervensi.

DISCUSSION

Distribusi Kekuatan Otot Sebelum Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori kekuatan otot sedang dan buruk, sedangkan hanya sebagian kecil yang berada pada kategori baik. Kondisi ini mencerminkan bahwa mayoritas pasien stroke mengalami penurunan fungsi motorik yang cukup signifikan pada fase awal (Akadji, Pakaya, and Mursyidah 2025). Penurunan kekuatan otot pada pasien stroke terjadi akibat kerusakan pada sistem saraf pusat yang mengganggu transmisi impuls saraf ke otot, sehingga menyebabkan kelemahan bahkan kelumpuhan pada ekstremitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa lebih dari setengah pasien stroke mengalami gangguan motorik berupa penurunan kekuatan otot pada fase awal pasca stroke, yang berdampak langsung terhadap keterbatasan aktivitas fungsional sehari-hari (Pollock et al. 2014).

Selain itu, dominasi kategori sedang menunjukkan bahwa sebagian responden masih memiliki potensi untuk mengalami pemulihan fungsi motorik apabila diberikan intervensi rehabilitasi yang tepat. Hal ini sesuai dengan konsep neuroplastisitas, di mana sistem saraf memiliki

kemampuan untuk beradaptasi dan membentuk koneksi baru setelah mengalami cedera. Proses ini dapat dioptimalkan melalui stimulasi yang berulang dan terarah, seperti latihan fisik dan terapi rehabilitasi (Ferreira and Kamper 2020). Dengan demikian, kondisi awal responden dalam penelitian ini menunjukkan adanya kebutuhan yang tinggi terhadap intervensi rehabilitasi untuk meningkatkan kekuatan otot dan fungsi motorik.

Distribusi Kekuatan Otot Setelah Intervensi

Setelah diberikan intervensi berupa terapi ROM dan TENS, terjadi perubahan distribusi kekuatan otot yang sangat signifikan, di mana hampir seluruh responden berada pada kategori baik dan tidak ditemukan lagi responden dalam kategori buruk. Perubahan ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan mampu memberikan dampak yang luas terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke. Secara fisiologis, peningkatan ini terjadi karena adanya stimulasi terhadap sistem neuromuskular yang meningkatkan kontraksi otot, memperbaiki koordinasi gerakan, serta meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan otot.

Latihan ROM berperan dalam mempertahankan fleksibilitas sendi dan mencegah terjadinya kontraktur, sehingga memungkinkan otot untuk berfungsi secara optimal. Sementara itu, TENS memberikan stimulasi listrik pada saraf perifer yang dapat meningkatkan aktivasi unit motorik dan mengurangi spastisitas otot. Kombinasi kedua intervensi ini memberikan efek sinergis yang mempercepat pemulihan fungsi motorik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kombinasi terapi fisik dan stimulasi listrik memberikan hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dibandingkan terapi tunggal (Alashram, Annino, and Mercuri 2022).

Dominasi kategori baik setelah intervensi juga menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mencapai tingkat kekuatan otot yang mendukung aktivitas fungsional secara mandiri. Hal ini sangat penting dalam proses rehabilitasi stroke, karena peningkatan kekuatan otot berkaitan erat dengan peningkatan kualitas hidup pasien. Pasien yang memiliki kekuatan otot yang baik cenderung lebih mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan, sehingga meningkatkan kemandirian dan mengurangi ketergantungan terhadap orang lain (Langhorne, Ramachandra, and Collaboration 2020).

Perubahan Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Intervensi

Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya pergeseran distribusi kekuatan otot dari kategori rendah menuju kategori yang lebih tinggi. Perubahan ini mencerminkan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya memberikan efek sementara, tetapi juga mampu menghasilkan perbaikan yang bermakna secara klinis. Peningkatan kekuatan otot ini berkaitan dengan proses adaptasi neuromuskular yang terjadi akibat stimulasi berulang selama terapi.

Latihan yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan rekrutmen unit motorik serta memperkuat hubungan antara sistem saraf dan otot. Selain itu, stimulasi listrik melalui TENS dapat meningkatkan eksitabilitas saraf dan mempercepat transmisi impuls, sehingga memperbaiki fungsi motorik. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa intervensi rehabilitasi yang dilakukan secara intensif dan terstruktur dapat meningkatkan kekuatan otot serta kemampuan fungsional pasien stroke dalam waktu yang relatif singkat (Mehrholtz et al. 2018).

Perubahan yang terjadi pada seluruh rentang kekuatan otot, baik nilai minimum maupun maksimum, menunjukkan bahwa intervensi memiliki efek yang merata pada seluruh responden. Hal ini menunjukkan bahwa terapi yang diberikan tidak hanya efektif pada pasien dengan kondisi ringan, tetapi juga pada pasien dengan kondisi yang lebih berat. Dengan demikian, intervensi ini dapat dianggap memiliki tingkat generalisasi yang cukup baik dalam populasi pasien stroke.

Pengaruh Terapi ROM dan TENS terhadap Kekuatan Otot

Intervensi kombinasi antara ROM dan TENS dalam penelitian ini terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas. ROM berfungsi sebagai latihan dasar yang mempertahankan mobilitas sendi dan mencegah atrofi otot, sedangkan TENS memberikan stimulasi tambahan yang meningkatkan aktivasi otot melalui mekanisme neuromodulasi. Sinergi antara kedua metode ini menghasilkan efek yang lebih optimal dibandingkan dengan penggunaan masing-masing metode secara terpisah.

Secara fisiologis, TENS bekerja dengan merangsang serabut saraf aferen yang kemudian memicu aktivasi neuron motorik, sehingga meningkatkan kontraksi otot. Selain itu, TENS juga dapat mengurangi nyeri dan spastisitas, yang sering menjadi hambatan dalam proses rehabilitasi pasien stroke. Penurunan nyeri dan spastisitas memungkinkan pasien untuk melakukan latihan dengan lebih optimal, sehingga meningkatkan efektivitas terapi secara keseluruhan. Studi sistematis terbaru menunjukkan bahwa penggunaan TENS sebagai bagian dari program rehabilitasi stroke dapat meningkatkan kekuatan otot dan fungsi motorik secara signifikan (Febriyani and Alpiyah 2026).

Selain itu, keberhasilan intervensi ini juga dipengaruhi oleh faktor kepatuhan pasien dalam mengikuti terapi. Pasien yang menjalani terapi secara rutin dan konsisten cenderung menunjukkan peningkatan yang lebih baik dibandingkan pasien yang tidak konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan rehabilitasi tidak hanya bergantung pada metode terapi, tetapi juga pada keterlibatan aktif pasien dalam proses pemulihan.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi

Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan temuan yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah penggunaan skala ordinal dalam pengukuran kekuatan otot, yang memiliki keterbatasan dalam mendeteksi perubahan kecil pada kekuatan otot. Skala ini tidak mampu memberikan informasi kuantitatif yang detail, sehingga perubahan yang terjadi mungkin tidak sepenuhnya tercermin dalam hasil pengukuran. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan alat ukur yang lebih objektif, seperti dynamometer, untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Selain itu, penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga tidak dapat sepenuhnya memastikan bahwa perubahan yang terjadi hanya disebabkan oleh intervensi yang diberikan. Faktor lain seperti proses penyembuhan alami dan intervensi lain yang mungkin diterima pasien juga dapat memengaruhi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimental yang lebih kuat, seperti randomized controlled trial, untuk meningkatkan validitas hasil.

Penelitian selanjutnya juga perlu mempertimbangkan variasi parameter dalam penggunaan TENS, seperti frekuensi, intensitas, dan durasi stimulasi, karena faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi efektivitas terapi. Selain itu, eksplorasi kombinasi intervensi lain, seperti terapi berbasis teknologi atau latihan berbantuan robotik, dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan hasil rehabilitasi. Pendekatan multidisiplin yang melibatkan berbagai metode terapi diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam meningkatkan kualitas hidup pasien stroke.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian terapi **Range of Motion (ROM)** yang dikombinasikan dengan **Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)** memberikan pengaruh yang bermakna terhadap peningkatan kekuatan otot ekstremitas pada pasien stroke. Setelah intervensi, terjadi perbaikan kemampuan kontraksi otot dan peningkatan kategori kekuatan

otot pada sebagian besar responden. Kombinasi terapi ROM dan TENS terbukti mampu mendukung proses rehabilitasi neuromuskular melalui peningkatan fleksibilitas sendi, pencegahan kekakuan dan atrofi otot, serta optimalisasi stimulasi saraf dan otot. Intervensi ini membantu pasien mencapai fungsi motorik yang lebih baik dan meningkatkan potensi kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Berdasarkan temuan tersebut, terapi ROM dan TENS dapat direkomendasikan sebagai intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam program rehabilitasi pasien stroke. Penerapan terapi ini secara terstruktur dan berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan mendukung pemulihan fungsional pasien stroke

REFERENCES

- Akadji, Nurul Fitrah, Nasrun Pakaya, and Andi Mursyidah. 2025. "Pengaruh Bridging Exercise Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Di RSUD Toto Kabila." *Jurnal Kolaboratif Sains* 8(7): 4693–4705. doi:<https://doi.org/10.56338/jks.v8i7.8281>.
- Alashram, Anas R. 2025. "Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Upper Limb Recovery in Stroke Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." *Journal of Hand Therapy*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jht.2025.05.015>.
- Alashram, Anas R, Giuseppe Annino, and Nicola Biagio Mercuri. 2022. "Changes in Spasticity Following Functional Electrical Stimulation Cycling in Patients with Spinal Cord Injury: A Systematic Review." *The journal of spinal cord medicine* 45(1): 10–23. doi:<https://doi.org/10.1080/10790268.2020.1763713>.
- Febriyani, Khuzaeva Aulia, and Dini Nur Alpiaah. 2026. "Efektivitas Electrical Nerve Stimulation (TENS) Yang Dipadukan Dengan Latihan Peregangan Pada Pasien Low Back Pain: Literatur Review." *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH* 4(1): 92–101. doi:<https://doi.org/10.61722/jssr.v4i1.7446>.
- Ferreira, Giovanni E, and Steven J Kamper. 2020. "Clinimetrics: The Back Beliefs Questionnaire." *Journal of Physiotherapy* 66(3): 200. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.003>.
- Langhorne, Peter, Samantha Ramachandra, and Stroke Unit Trialists' Collaboration. 2020. "Organized Inpatient (Stroke Unit) Care for Stroke: Network Meta-Analysis." *Stroke* 51(12): e349–50. doi:<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030825>.
- Liu, Juyao, Fukun Zeng, Zhuojun Peng, Shuizhen Wen, Ding Liu, Seng Tang, and Huaxin Su. 2025. "Network Meta-Analysis of Different Electrical Stimulation Therapies for Lower Limb Functional Rehabilitation in Stroke Patients." *Frontiers in Neurology* 16: 1682671. doi:<https://doi.org/10.3389/fnol.2025.1682671>.
- Mehrholz, Jan, Marcus Pohl, Thomas Platz, Joachim Kugler, and Bernhard Elsner. 2018. "Electromechanical and Robot-assisted Arm Training for Improving Activities of Daily Living, Arm Function, and Arm Muscle Strength after Stroke." *Cochrane database of systematic reviews* (9). doi:<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006876.pub5>.
- Meng, Hongbei, Ziheng Zhao, Shangru Li, Shengbo Wang, Jiacheng Wang, Canxi Yang, Chenyu Tang, et al. 2025. "Active Rehabilitation Technologies for Post-Stroke Patients." *Biosensors* 16(1): 20. doi:<https://doi.org/10.3390/bios16010020>.
- Nadatien, Ima, Umi Leka Salamah, and Nur Hidaayah. 2024. "Assessment of Stroke Patients' Muscle Strength Following a Combination of Mirror Therapy and ROM (Range of Motion) Exercises Based on Self-Care Theory." *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*: 59–68.
- Pollock, Alex, Sybil E Farmer, Marian C Brady, Peter Langhorne, Gillian E Mead, Jan Mehrholz, and Frederike Van Wijck. 2014. "Interventions for Improving Upper Limb Function after Stroke." *Cochrane Database of Systematic Reviews* (11). doi:<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010820.pub2>.

- Putri, Novica Ariyanti, and Rizkaningsih Rizkaningsih. 2025. "Effect of Range of Motion on Muscle Strength in Stroke Patients At Mokopido Tolitoli Hospital: Pengaruh Range of Motion Terhadap Kekuatan Otot Pasien Stroke Di RSUD Mokopido Tolitoli." *Salando Health Journal* 3(2): 50–57. doi:<https://doi.org/10.33860/shj.v3i2.4107>.
- Riyelma, Gina Howir, Rina Nofri Enis, Patrick William Gading, and Tia Wida Ekaputri. 2025. "Exercise-Based Rehabilitation to Improve Extremity Muscle Strength in Stroke Survivors: A Study at H. Abdul Manap Regional Hospital (2022–2024)." *Journal of Medical Studies* 5(2): 62–73. doi:[10.22437/joms.v5i2.46085](https://doi.org/10.22437/joms.v5i2.46085).
- Septianingrum, Yurike, and Moh Subairi. 2024. "The Range of Motion (ROM) in Increasing Muscle Strength in Stroke Patients: Literature Review." *Journal of Applied Nursing and Health* 6(1): 65–70. doi:<https://doi.org/10.55018/janh.v6i1.176>.
- Sibarani, Nasrani Widiyanata. 2026. "Efektivitas Electrical Nerve Stimulation (TENS) Dalam Menurunkan Spastisitas Pasca Stroke." *Holistik Jurnal Kesehatan* 19(12): 3777–88. doi:<https://doi.org/10.33024/hjk.v19i12.2090>.

PSYCHOEDUCATION AS A MECHANISM FOR TRANSFORMING CAREGIVER BEHAVIOR IN THE CARE OF PEOPLE WITH MENTAL DISORDERS**PSIKOEDUKASI SEBAGAI MEKANISME TRANSFORMASI PERILAKU CAREGIVER DALAM PERAWATAN ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA****Osep Yasier Almunsiri¹, Lailatul Fadilah², Alif Nurul Rosyidah³,**¹Nursing Departement, Poltekkes Kemenkes Banten osepyasier240996@gmail.com²Nursing Departement, Poltekkes Kemenkes Banten, lailatul.fadilah@poltekkesbanten.ac.id³Nursing Departement, Poltekkes Kemenkes Banten, anr.alif.nurul@gmail.com**ABSTRACT***Corresponding author*

:

**Osep Yasier
Almunsiri¹***osepyasier240996@
gmail.com**Keywords :*

Keywords:

Caregiver;

Psychoeducation;

People with Mental

Disorders; Family

Support; Behavior

Keywords :

Caregiver;

Psychoeducation;

People with Mental

Disorders; Family

Support; Behavior

Background: Mental disorders are health problems that affect not only the patient, but also the family as a caregiver in long-term care. Caregivers have an important role in ensuring therapy adherence and supporting the patient's recovery. The behavior of caregivers in caring for people with mental disorders can be influenced by psychoeducation and family support.

Purpose: To examine the role of psychoeducation in shaping caregiver behavior in the families of people with mental disorders.

Method: This study uses a conceptual descriptive approach by reviewing various scientific literature from international and national journals relevant to psychoeducation, caregiver, and treatment of mental disorders.

Results: The results of the study show that psychoeducation plays a role in increasing caregiver knowledge, forming a more adaptive perception, and influencing caregivers' attitudes in caring for patients. These changes have an impact on the formation of more effective care behaviors. Family support also plays a role as a reinforcing factor in improving caregiver behavior.

Conclusion: Psychoeducation has an important role in shaping caregiver behavior through improving knowledge, perception, and attitudes. Family support strengthens the effectiveness of psychoeducation in the treatment of people with mental disorders.

ABSTRACT

Background: Gangguan jiwa merupakan masalah kesehatan yang berdampak tidak hanya pada pasien, tetapi juga pada keluarga sebagai caregiver dalam perawatan jangka panjang. Caregiver memiliki peran penting dalam memastikan kepatuhan terapi dan mendukung pemulihan pasien. Perilaku caregiver

dalam merawat orang dengan gangguan jiwa dapat dipengaruhi oleh psikoedukasi dan dukungan keluarga.

Purpose: *Untuk mengkaji peran psikoedukasi dalam membentuk perilaku caregiver pada keluarga orang dengan gangguan jiwa.*

Method: *Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif konseptual dengan mengkaji berbagai literatur ilmiah dari jurnal internasional dan nasional yang relevan dengan psikoedukasi, caregiver, dan perawatan gangguan jiwa.*

Results: *Hasil kajian menunjukkan bahwa psikoedukasi berperan dalam meningkatkan pengetahuan caregiver, membentuk persepsi yang lebih adaptif, serta memengaruhi sikap caregiver dalam merawat pasien. Perubahan tersebut berdampak pada terbentuknya perilaku perawatan yang lebih efektif. Dukungan keluarga juga berperan sebagai faktor penguat dalam meningkatkan perilaku caregiver.*

Conclusion: *Psikoedukasi memiliki peran penting dalam membentuk perilaku caregiver melalui peningkatan pengetahuan, persepsi, dan sikap. Dukungan keluarga memperkuat efektivitas psikoedukasi dalam perawatan orang dengan gangguan jiwa.*

BACKGROUND

Gangguan jiwa merupakan salah satu masalah kesehatan global yang signifikan dengan dampak luas terhadap individu, keluarga, dan masyarakat. Skizofrenia sebagai salah satu gangguan jiwa berat ditandai dengan gangguan pada persepsi, pikiran, emosi, serta perilaku yang dapat menghambat fungsi sosial dan kemandirian individu. Beban gangguan ini tidak hanya dirasakan oleh pasien, tetapi juga oleh keluarga sebagai caregiver utama dalam perawatan jangka panjang (McFarlane, 2016; Kamil & Velligan, 2019). Secara global, intervensi berbasis keluarga telah direkomendasikan sebagai bagian penting dalam tata laksana gangguan jiwa karena terbukti mampu meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup pasien (Pharoah et al., 2010; Rodolico et al., 2022).

Dalam konteks Indonesia, perawatan pasien dengan gangguan jiwa sebagian besar dilakukan oleh keluarga di rumah. Hal ini menjadikan caregiver memiliki peran strategis dalam keberhasilan pengobatan, termasuk dalam memastikan kepatuhan terapi, mencegah kekambuhan, serta mendukung pemulihan fungsi sosial pasien. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa caregiver sering menghadapi beban psikologis, emosional, dan sosial yang tinggi, yang dapat memengaruhi kualitas perawatan yang diberikan (Zahid & Ohaeri, 2010; Caqueo-Urizar & Gutiérrez-Maldonado, 2006; Rahmani et al., 2022). Beban caregiver ini juga berkaitan dengan kurangnya pengetahuan, stigma, serta keterbatasan dukungan sosial dalam menghadapi kondisi gangguan jiwa (Guan et al., 2022; Wang et al., 2023).

Salah satu pendekatan yang banyak dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah psikoedukasi keluarga. Psikoedukasi merupakan intervensi yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman keluarga mengenai kondisi gangguan jiwa, strategi perawatan, serta keterampilan coping dalam menghadapi dinamika perawatan pasien. Berbagai studi menunjukkan bahwa psikoedukasi memiliki dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan caregiver, penurunan beban perawatan, serta peningkatan kualitas interaksi antara caregiver dan pasien (Sin & Norman, 2013; Yesufu-Udechuku et al., 2015; Kim et al., 2023). Selain itu, intervensi ini juga

terbukti efektif dalam menurunkan angka relaps pada pasien dengan skizofrenia melalui peningkatan keterlibatan keluarga dalam proses perawatan (McFarlane et al., 1995; Leff et al., 1985).

Sejumlah penelitian eksperimental dan meta-analisis juga memperkuat pentingnya psikoedukasi sebagai intervensi utama dalam keperawatan jiwa berbasis keluarga. Psikoedukasi tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif caregiver, tetapi juga berkontribusi pada perubahan sikap dan perilaku dalam merawat pasien secara lebih adaptif (Chien & Norman, 2009; Kulhara et al., 2009; Tessier et al., 2023). Bahkan, pendekatan psikoedukasi berbasis keluarga yang terstruktur terbukti mampu meningkatkan kepatuhan terapi dan mengurangi distress caregiver secara signifikan (Shiraishi et al., 2019; Budiono et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa psikoedukasi memiliki peran multidimensional dalam memengaruhi aspek kognitif, emosional, dan perilaku caregiver.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada pengukuran efektivitas psikoedukasi terhadap outcome tertentu, seperti penurunan relaps, peningkatan kepatuhan, atau penurunan beban caregiver (Sin et al., 2017; Ma et al., 2018). Penjelasan mengenai mekanisme bagaimana psikoedukasi membentuk perilaku caregiver masih belum banyak dirumuskan secara konseptual dalam satu kerangka yang sistematis. Padahal, perubahan perilaku caregiver merupakan proses yang kompleks dan melibatkan interaksi antara pengetahuan, persepsi, sikap, serta dukungan sosial yang dimiliki (Koutra et al., 2016; Hsiao et al., 2015).

Dalam perspektif keperawatan jiwa, pemahaman terhadap mekanisme ini menjadi penting karena dapat membantu perawat dalam merancang intervensi yang lebih efektif dan terarah. Psikoedukasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai proses transformasi perilaku melalui peningkatan pemahaman, pembentukan persepsi yang lebih adaptif, serta penguatan dukungan keluarga (Harvey & O'Hanlon, 2018; Chien, 2016). Dengan demikian, diperlukan kajian yang mampu mengintegrasikan berbagai temuan empiris tersebut ke dalam suatu kerangka konseptual yang lebih komprehensif.

Berdasarkan hal tersebut, artikel ini memiliki kebaruan dalam upaya merumuskan hubungan antara psikoedukasi dan perilaku caregiver melalui pendekatan deskriptif konseptual. Artikel ini tidak hanya menegaskan bahwa psikoedukasi berpengaruh terhadap perilaku caregiver, tetapi juga menjelaskan jalur mekanisme yang mendasari hubungan tersebut, mulai dari peningkatan pengetahuan, perubahan persepsi, pembentukan sikap, hingga terwujudnya perilaku perawatan yang adaptif. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model perilaku caregiver dalam keperawatan jiwa.

Secara praktis, artikel ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, dalam mengembangkan program psikoedukasi yang lebih sistematis dan berbasis kebutuhan caregiver. Selain itu, hasil kajian ini juga dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan model empiris yang menguji hubungan antara psikoedukasi dan perilaku caregiver secara lebih komprehensif. Dengan demikian, penguatan peran psikoedukasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas perawatan pasien gangguan jiwa serta mendukung keberhasilan rehabilitasi berbasis keluarga di masyarakat.

METHOD

Pendekatan Penelitian

Artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif konseptual, yaitu suatu pendekatan yang bertujuan untuk mengkaji, mengintegrasikan, dan merumuskan hubungan antar konsep berdasarkan temuan empiris yang telah ada dalam literatur ilmiah. Pendekatan ini tidak berfokus pada pengumpulan data primer, melainkan pada pengembangan pemahaman teoretis yang komprehensif mengenai suatu fenomena melalui analisis kritis terhadap berbagai sumber ilmiah. Dalam konteks ini, pendekatan deskriptif konseptual digunakan untuk menjelaskan peran psikoedukasi dalam

membentuk perilaku caregiver pada perawatan orang dengan gangguan jiwa, dengan menekankan pada mekanisme hubungan antar variabel yang telah dilaporkan dalam berbagai studi sebelumnya (Sin & Norman, 2013; McFarlane, 2016; Harvey & O'Hanlon, 2018).

Pendekatan ini dipilih karena sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada pengukuran efektivitas psikoedukasi terhadap outcome tertentu, seperti relaps atau beban caregiver, tanpa menguraikan secara sistematis proses konseptual yang mendasari perubahan perilaku caregiver (Sin et al., 2017; Rodolico et al., 2022). Oleh karena itu, pendekatan deskriptif konseptual memungkinkan integrasi berbagai temuan empiris tersebut ke dalam suatu kerangka pemahaman yang lebih utuh dan mendalam.

Sumber Data

Sumber data dalam artikel ini diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan topik psikoedukasi, caregiver, dan perawatan gangguan jiwa. Literatur yang digunakan meliputi artikel penelitian internasional bereputasi tinggi yang terindeks Scopus (terutama yang berada pada kuartil atas), artikel tinjauan sistematis dan meta-analisis, serta studi eksperimental yang membahas intervensi keluarga pada pasien gangguan jiwa (Pharoah et al., 2010; Yesufu-Udechuku et al., 2015; Kim et al., 2023). Selain itu, digunakan pula artikel empiris yang mengkaji beban caregiver, dukungan keluarga, serta faktor-faktor yang memengaruhi perilaku perawatan dalam konteks gangguan jiwa (Zahid & Ohaeri, 2010; Rahmani et al., 2022; Guan et al., 2022).

Untuk memperkaya perspektif konseptual, artikel ini juga mengacu pada penelitian yang membahas dinamika keluarga, expressed emotion, serta hubungan antara fungsi keluarga dan outcome pasien gangguan jiwa (Leff et al., 1985; Koutra et al., 2016; Hsiao et al., 2015). Di samping itu, literatur mengenai intervensi psikoedukasi berbasis keluarga, baik dalam bentuk randomized controlled trial maupun program intervensi komunitas, turut digunakan sebagai dasar dalam memahami mekanisme perubahan perilaku caregiver (Chien & Norman, 2009; Kulhara et al., 2009; Tessier et al., 2023).

Selain artikel internasional, digunakan pula jurnal nasional dan buku teks keperawatan jiwa untuk memperkuat konteks lokal dan praktik klinis, sehingga hasil kajian tidak hanya relevan secara teoritis tetapi juga aplikatif dalam praktik keperawatan di Indonesia. Dengan demikian, sumber data dalam artikel ini mencakup berbagai jenis literatur yang saling melengkapi, baik dari sisi empiris maupun konseptual.

Teknik Analisis

Analisis dalam artikel ini dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu analisis konseptual, sintesis teoritis, dan interpretasi hubungan variabel

Pertama, analisis konseptual dilakukan dengan mengidentifikasi dan mendefinisikan konsep-konsep utama yang digunakan dalam penelitian, seperti psikoedukasi, pengetahuan caregiver, dukungan keluarga, serta perilaku perawatan. Setiap konsep dianalisis berdasarkan definisi dan karakteristik yang dikemukakan dalam literatur ilmiah, sehingga diperoleh pemahaman yang jelas mengenai ruang lingkup dan peran masing-masing variabel (McFarlane, 2016; Kamil & Velligan, 2019).

Kedua, sintesis teoritis dilakukan dengan mengintegrasikan temuan-temuan dari berbagai penelitian sebelumnya untuk membangun hubungan antar konsep secara sistematis. Dalam tahap ini, hasil penelitian dari studi eksperimental, meta-analisis, dan penelitian observasional dibandingkan dan dikombinasikan untuk menemukan pola hubungan yang konsisten, khususnya terkait pengaruh psikoedukasi terhadap perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku caregiver (Sin et al., 2017; Ma et al., 2018; Rodolico et al., 2022).

Ketiga, interpretasi hubungan variabel dilakukan untuk menjelaskan mekanisme bagaimana psikoedukasi memengaruhi perilaku caregiver. Interpretasi ini tidak hanya didasarkan pada hubungan statistik yang dilaporkan dalam penelitian sebelumnya, tetapi juga pada pemahaman

teoritis mengenai proses perubahan perilaku dalam konteks keperawatan jiwa. Melalui tahap ini, dibangun suatu alur konseptual yang menggambarkan hubungan antara psikoedukasi, peningkatan pengetahuan, pembentukan persepsi, perubahan sikap, serta terbentuknya perilaku perawatan yang adaptif (Harvey & O’Hanlon, 2018; Chien, 2016).

RESULT

Tabel 1 Sintesis Empiris Peran Psikoedukasi dalam Transformasi Perilaku Caregiver

Sumber dan Pendekatan	Fokus Intervensi	Temuan Kunci	Implikasi Konseptual
Sin & Norman (2013); Sin et al. (2017) – review sistematis & meta-analisis	Psikoedukasi caregiver	Meningkatkan pengetahuan, coping, dan sikap caregiver	Perubahan dimulai dari domain kognitif dan afektif
Yesufu-Udechuku et al. (2015); Rodolico et al. (2022) – meta-analisis	Intervensi keluarga pada SMI	Meningkatkan pengalaman caregiving dan menurunkan relaps	Perilaku caregiver berpengaruh pada outcome pasien
McFarlane (2016) – review konseptual	Intervensi keluarga	Meningkatkan keterlibatan keluarga dan fungsi perawatan	Keluarga sebagai sistem utama dalam perawatan
Chien & Norman (2009); Kulhara et al. (2009) – RCT	Program psikoedukasi	Perbaikan sikap, coping, dan keterlibatan caregiver	Sikap menjadi mediator perubahan perilaku
Tessier et al. (2023); Shiraishi et al. (2019) – RCT	Psikoedukasi keluarga	Peningkatan outcome caregiver dan pasien	Efek intervensi bersifat multidimensi
Budiono et al. (2021) – studi eksperiment	Psikoedukasi caregiver	Perubahan persepsi dan expressed	Persepsi sebagai tahap kunci dalam

al		emotion	transformas i
Koutra et al. (2016); Guan et al. (2022) – studi observasion al	Dukungan keluarga dan stigma	Dukungan sosial menurunkan beban dan distress	Dukungsn keluarga sebagai faktor penguat

Tabel 1 menunjukkan pola temuan yang konsisten dari berbagai pendekatan studi. Psikoedukasi secara sistematis memengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap caregiver, yang kemudian berkontribusi pada perubahan perilaku perawat. Selain itu, sejumlah studi menegaskan bahwa dukungan keluarga berperan dalam memperkuat proses tersebut, terutama dalam menjaga konsistensi perilaku dalam praktik sehari-hari. Sintesis ini memberikan dasar empiris yang terintegrasi bagi model mekanisme yang dikembangkan. Dengan menggunakan ketiga teknik analisis tersebut, artikel ini menghasilkan suatu kerangka konseptual yang mampu menjelaskan peran psikoedukasi secara lebih komprehensif dalam membentuk perilaku caregiver, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan intervensi keperawatan jiwa berbasis keluarga yang lebih efektif dan berkelanjutan.

DISCUSSION

1. Konsep Gangguan Jiwa dan Peran Caregiver dalam Perawatan

Gangguan jiwa, khususnya skizofrenia, merupakan kondisi kronis yang memengaruhi kemampuan individu dalam menjalankan fungsi sosial, kognitif, dan perilaku secara optimal. Kondisi ini seringkali disertai dengan defisit dalam perawatan diri, sehingga pasien membutuhkan dukungan jangka panjang dari lingkungan terdekat, terutama keluarga (McFarlane, 2016; Kamil & Velligan, 2019). Dalam konteks pelayanan kesehatan jiwa berbasis komunitas, keluarga berperan sebagai caregiver utama yang bertanggung jawab dalam pemantauan kondisi pasien, kepatuhan pengobatan, serta pencegahan kekambuhan.

Namun, peran tersebut tidak selalu berjalan optimal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa caregiver sering mengalami beban psikologis, emosional, dan sosial yang signifikan, yang dapat memengaruhi kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien (Zahid & Ohaeri, 2010; Caqueo-Urizar & Gutiérrez-Maldonado, 2006; Rahmani et al., 2022). Selain itu, stigma sosial, kurangnya pemahaman tentang gangguan jiwa, serta keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan turut memperburuk kondisi caregiver dalam menjalankan perannya (Guan et al., 2022; Wang et al., 2023).

Dalam situasi tersebut, kemampuan caregiver dalam merawat pasien tidak hanya ditentukan oleh faktor individu, tetapi juga oleh dukungan sosial dan akses terhadap edukasi kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang menyangkut keluarga sebagai unit perawatan menjadi sangat penting dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan jiwa secara keseluruhan.

2. Konsep Psikoedukasi sebagai Intervensi dalam Keperawatan Jiwa

Psikoedukasi merupakan salah satu intervensi psikososial yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan caregiver dalam memahami dan merawat individu dengan gangguan jiwa. Intervensi ini tidak hanya berfokus pada pemberian informasi mengenai penyakit, tetapi juga mencakup pengembangan strategi coping, peningkatan keterampilan komunikasi, serta penguatan dukungan emosional dalam keluarga (Harvey & O’Hanlon, 2018; McFarlane, 2016).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa psikoedukasi memiliki dampak yang signifikan

terhadap berbagai aspek perawatan. Psikoedukasi terbukti mampu meningkatkan pengetahuan caregiver mengenai gangguan jiwa, memperbaiki sikap terhadap pasien, serta meningkatkan kemampuan dalam mengelola gejala dan mencegah kekambuhan (Sin & Norman, 2013; Yesufu-Udechuku et al., 2015). Selain itu, intervensi ini juga berkontribusi dalam menurunkan tingkat distress dan beban caregiver, sehingga caregiver dapat menjalankan perannya secara lebih efektif (Kim et al., 2023; Budiono et al., 2021).

Lebih lanjut, studi eksperimental menunjukkan bahwa program psikoedukasi berbasis keluarga dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan serta menurunkan angka relaps secara signifikan (Chien & Norman, 2009; Kulhara et al., 2009; Tessier et al., 2023). Temuan ini menegaskan bahwa psikoedukasi bukan hanya intervensi tambahan, tetapi merupakan komponen penting dalam perawatan gangguan jiwa berbasis keluarga.

3. Mekanisme Psikoedukasi dalam Membentuk Perilaku Caregiver

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas psikoedukasi, sebagian besar studi tersebut masih berfokus pada hasil akhir tanpa menjelaskan secara mendalam mekanisme perubahan perilaku yang terjadi pada caregiver. Berdasarkan sintesis literatur, psikoedukasi dapat dipahami sebagai proses yang memengaruhi perilaku caregiver melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan.

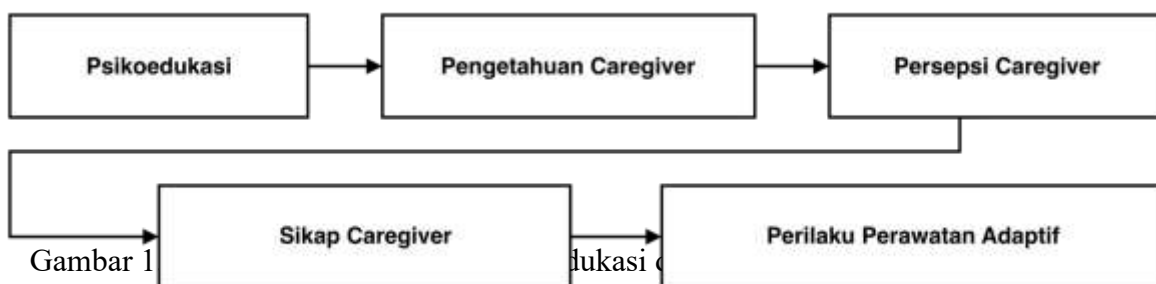
Pertama, psikoedukasi berperan dalam meningkatkan pengetahuan caregiver mengenai gangguan jiwa, termasuk penyebab, gejala, serta strategi perawatan yang tepat. Peningkatan pengetahuan ini menjadi dasar dalam membentuk pemahaman yang lebih rasional dan mengurangi miskonsepsi terhadap gangguan jiwa (Sin et al., 2017; Ma et al., 2018).

Kedua, pengetahuan yang meningkat akan memengaruhi persepsi caregiver terhadap kondisi pasien. Caregiver yang sebelumnya memiliki persepsi negatif atau stigma terhadap gangguan jiwa cenderung mengalami perubahan menuju persepsi yang lebih adaptif setelah mendapatkan psikoedukasi (Guan et al., 2022; Koutra et al., 2016).

Ketiga, perubahan persepsi tersebut akan berdampak pada sikap caregiver, seperti meningkatnya penerimaan terhadap kondisi pasien, empati, serta kesiapan untuk terlibat aktif dalam proses perawatan. Sikap yang positif ini menjadi faktor penting dalam membentuk perilaku yang lebih suportif dan terapeutik (Hsiao et al., 2015).

Keempat, sikap yang terbentuk akan mendorong munculnya perilaku perawatan yang adaptif, seperti kepatuhan dalam memberikan pengobatan, kemampuan dalam mengelola gejala, serta konsistensi dalam mendukung pemulihan pasien. Dengan demikian, psikoedukasi dapat dipahami sebagai intervensi yang bekerja melalui jalur kognitif-afektif-perilaku dalam membentuk kualitas perawatan yang diberikan oleh caregiver (Harvey & O’Hanlon, 2018; Chien, 2016).

Gambar berikut merumuskan mekanisme berjenjang bagaimana psikoedukasi mengubah perilaku caregiver. Alur ini menegaskan bahwa perubahan perilaku tidak terjadi secara langsung, melainkan melalui tahapan kognitif, perseptual, dan afektif yang saling terkait.



Gambar 1

Sumber: Konseptualisasi penulis

Struktur konseptual pada Gambar 1 menunjukkan bahwa perubahan perilaku caregiver merupakan hasil dari proses bertahap yang dimulai dari peningkatan pengetahuan, diikuti pembentukan persepsi yang lebih adaptif, perubahan sikap, hingga akhirnya menghasilkan perilaku perawatan yang efektif. Gambar 1 memperjelas kontribusi teoretis artikel dengan menampilkan jalur mekanistik secara eksplisit, sehingga menghindari asumsi hubungan langsung antara psikoedukasi dan perilaku.

4. Peran Dukungan Keluarga dalam Memperkuat Efektivitas Psikoedukasi

Selain psikoedukasi, dukungan keluarga merupakan faktor penting yang memengaruhi perilaku caregiver dalam merawat pasien dengan gangguan jiwa. Dukungan keluarga dapat berupa dukungan emosional, instrumental, maupun informasional yang berperan dalam meningkatkan kapasitas caregiver dalam menjalankan tugasnya (Koutra et al., 2016; Cheng et al., 2022).

Tabel berikut menyajikan peran dukungan keluarga dalam memperkuat proses perubahan perilaku caregiver pada setiap tahap:

Tahap Perubahan	Bentuk Dukungan Keluarga	Fungsi Penguatan	Implikasi terhadap Caregiver
Pengetahuan	Berbagi informasi dan pengalaman dalam keluarga	Memperkuat pemahaman dan retensi informasi	Caregiver lebih yakin dalam memahami kondisi pasien
Persepsi	Validasi pandangan dan pengurangan stigma	Membentuk persepsi yang lebih adaptif dan konsisten	Caregiver mengurangi bias dan penilaian negatif
Sikap	Dukungan emosional dan penerimaan	Memperkuat empati dan kesiapan terlibat	Caregiver menunjukkan komitmen yang lebih stabil
Perilaku	Bantuan praktis dan pembagian peran	Meningkatkan konsistensi tindakan perawatan	Caregiver mampu menjalankan perawatan secara berkelanjutan

5. Implikasi Konseptual terhadap Praktik Keperawatan Jiwa

Temuan konseptual dalam artikel ini menunjukkan bahwa peran psikoedukasi dalam keperawatan jiwa tidak dapat dipandang secara parsial, melainkan sebagai bagian dari proses perubahan perilaku yang kompleks. Oleh karena itu, perawat perlu mengembangkan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada pasien, tetapi juga pada keluarga sebagai caregiver utama.

Intervensi psikoedukasi perlu dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan aspek kognitif, emosional, dan sosial caregiver. Selain itu, integrasi antara psikoedukasi dan penguatan dukungan keluarga menjadi strategi penting dalam meningkatkan efektivitas perawatan berbasis keluarga. Pendekatan ini sejalan dengan konsep keperawatan jiwa modern yang menekankan pentingnya perawatan holistik dan berbasis komunitas (McFarlane, 2016; Harvey & O'Hanlon, 2018).

CONCLUSION

Psikoedukasi merupakan intervensi penting dalam keperawatan jiwa yang berperan signifikan dalam meningkatkan kualitas perilaku perawatan caregiver pada keluarga orang dengan gangguan jiwa. Berdasarkan kajian konseptual yang telah dilakukan, psikoedukasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai mekanisme transformasi perilaku yang bekerja melalui peningkatan pengetahuan, pembentukan persepsi yang lebih adaptif, serta perubahan sikap caregiver terhadap kondisi pasien. Proses tersebut pada akhirnya bermuara pada terbentuknya perilaku perawatan yang lebih efektif, konsisten, dan suportif.

Selain itu, dukungan keluarga terbukti menjadi faktor penguat yang memperbesar efektivitas psikoedukasi dalam praktik perawatan sehari-hari. Interaksi antara psikoedukasi dan dukungan keluarga menunjukkan bahwa keberhasilan perawatan berbasis keluarga tidak hanya ditentukan oleh aspek kognitif, tetapi juga oleh lingkungan sosial yang mendukung implementasi pengetahuan dan keterampilan caregiver.

Secara konseptual, artikel ini memberikan kontribusi dalam merumuskan hubungan antara psikoedukasi dan perilaku caregiver melalui pendekatan mekanisme yang lebih sistematis, yaitu melalui jalur pengetahuan, persepsi, sikap, dan perilaku. Pendekatan ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung berfokus pada hasil akhir tanpa menguraikan proses terbentuknya perubahan perilaku secara komprehensif.

Secara praktis, hasil kajian ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, dalam merancang program psikoedukasi yang lebih terstruktur, berkelanjutan, dan berorientasi pada perubahan perilaku caregiver. Program yang tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga membentuk persepsi dan sikap caregiver, diharapkan dapat meningkatkan kualitas perawatan pasien gangguan jiwa di tingkat keluarga dan komunitas.

Untuk penelitian selanjutnya, diperlukan studi empiris yang menguji model konseptual yang telah dirumuskan dalam artikel ini, sehingga hubungan antara psikoedukasi dan perilaku caregiver dapat divalidasi secara kuantitatif maupun kualitatif. Dengan demikian, pengembangan intervensi berbasis keluarga dalam keperawatan jiwa dapat dilakukan secara lebih terarah dan berbasis bukti.

ACKNOWLEDGMENTS

Penelitian ini dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada lahan penelitian dan institusi yang telah memfasilitasi seluruh proses penelitian.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu.

REFERENCES

- Budiono, W., et al. (2021). Psychoeducation improved illness perception and expressed emotion of family caregivers of patients with schizophrenia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(14), 7442. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147442>
- Caqueo-Urizar, A., & Gutiérrez-Maldonado, J. (2006). Burden of care in families of patients with schizophrenia. *Quality of Life Research*, 15(4), 719–724. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-4629-2>
- Cheng, W.-L., et al. (2022). Care burden and quality of life in family caregivers of people with schizophrenia: Mediating effects of self-esteem and psychological distress. *BMC Psychiatry*, 22, 672. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04276-7>
- Chien, W. T. (2016). The effectiveness of a manual-guided, problem-solving-based self-learning programme for family caregivers of people with recent-onset psychosis. *International Journal of Nursing Studies*, 59, 141–155. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.03.012>
- Chien, W. T., & Norman, I. (2009). Evaluation of a psychoeducation program for Chinese clients with schizophrenia and their family caregivers. *Patient Education and Counseling*, 75(1), 67–76. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.08.028>
- Clari, R., et al. (2022). Perceived burden and family functioning among informal caregivers of individuals living with schizophrenia in Tanzania. *BMC Psychiatry*, 22, 28. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03560-0>
- Guan, Z., et al. (2022). Internalised stigma, social support, coping and care-giving burden among family caregivers of people with schizophrenia. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 29(5), 708–721. <https://doi.org/10.1111/jpm.12798>
- Harvey, C., & O'Hanlon, B. (2018). Family psychoeducation for people living with schizophrenia and their families. *BJPsych Advances*, 24(1), 54–61. <https://doi.org/10.1192/bja.2017.4>
- Hsiao, C.-Y., Lu, H.-L., & Tsai, Y.-F. (2015). Factors of caregiver burden and family functioning among Taiwanese caregivers. *Journal of Clinical Nursing*, 24(11–12), 1546–1556. <https://doi.org/10.1111/jocn.12745>
- Kamil, S. H., & Velligan, D. I. (2019). Caregivers of individuals with schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry*, 32(3), 157–163. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000492>
- Kim, S. H., Park, M., & Kim, C. E. (2023). Effectiveness of family interventions for schizophrenia. *International Journal of Mental Health Nursing*. <https://doi.org/10.1111/inm.13198>
- Koutra, K., et al. (2016). Linking family cohesion and flexibility with caregiver burden. *Psychiatry Research*, 240, 66–75. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.006>
- Kulhara, P., et al. (2009). Psychoeducational intervention for caregivers of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 119(6), 472–483. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01304.x>
- Leff, J., et al. (1985). A controlled trial of social intervention in families of schizophrenic patients. *British Journal of Psychiatry*, 146(6), 594–600. <https://doi.org/10.1192/bjp.146.6.594>
- Ma, C. F., Chien, W. T., & Bressington, D. T. (2018). Family intervention for caregivers of people with psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 12(4), 535–560. <https://doi.org/10.1111/eip.12494>
- McFarlane, W. R. (2016). Family interventions for schizophrenia. *Family Process*, 55(3), 460–482. <https://doi.org/10.1111/famp.12235>
- Pharoah, F., et al. (2010). Family intervention for schizophrenia. *Cochrane Database of*

- Systematic Reviews*, CD000088. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000088.pub2>
- Rahmani, F., et al. (2022). Caregiver burden in schizophrenia. *Nursing Open*, 9(4), 1995–2002. <https://doi.org/10.1002/nop2.1195>
- Rodolico, A., et al. (2022). Family interventions for relapse prevention. *The Lancet Psychiatry*, 9(3), 211–221. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00437-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00437-5)
- Shiraishi, N., et al. (2019). Effectiveness of family psychoeducation. *BMC Psychiatry*, 19, 263. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2252-y>
- Sin, J., & Norman, I. (2013). Psychoeducational interventions review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 74(12), e1145–e1162. <https://doi.org/10.4088/JCP.12r08308>
- Sin, J., et al. (2017). Psychoeducation meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 56, 13–24. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.05.002>
- Tessier, A., et al. (2023). Family psychoeducation randomized trial. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1171661. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1171661>
- Wan, K. F., et al. (2019). Caregiver burden in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 284, 112746. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112746>
- Wang, Y.-Z., et al. (2023). Affiliate stigma and caregiver burden. *International Journal of Social Psychiatry*, 69(4), 1024–1032. <https://doi.org/10.1177/00207640231152206>
- Yesufu-Udechuku, A., et al. (2015). Caregiver intervention meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 206(4), 268–274. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.147561>
- Zahid, M. A., & Ohaeri, J. U. (2010). Caregiver burden and quality of care. *BMC Psychiatry*, 10, 71. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-71>

HUBUNGAN *PERSONAL HYGIENE* DAN RIWAYAT KONTAK DENGAN KEJADIAN TIFOID FEVER DI RUANG RAWAT INAP RS SARI ASIH CILEDUG TANGERANG

Hubungan Personal Hygiene Dan Riwayat Kontak Dengan Kejadian Tifoid Fever di Ruang Rawat Inap Rs Sari Asih Ciledug Tangerang

Lina Gustiana^{1*}, Erna Melastuti²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRACT

Corresponding author :

linagustiana813@gmail.com

Keywords :

typhoid fever, personal hygiene, contact history

Background: Typhoid fever is an acute infectious disease of the gastrointestinal tract that remains a health problem in Indonesia and is closely related to personal hygiene and history of contact with patients. This study aims to determine the relationship between personal hygiene and history of contact with typhoid fever cases in the inpatient ward of Sari Asih Hospital, Ciledug, Tangerang. **Methods:** This study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 44 respondents selected using purposive sampling. The research instruments included a personal hygiene questionnaire, a contact history observation sheet, and medical record data to determine the incidence of typhoid fever. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with the Chi-Square test. **Results:** The results showed that there was a relationship between personal hygiene and the incidence of typhoid fever (p -value = 0.012; OR = 6.750) and that there was a relationship between contact history and the incidence of typhoid fever (p -value = 0.008; OR = 7.500). Respondents with poor personal hygiene and a history of direct contact had a higher risk of developing typhoid fever. **Conclusion:** The conclusion of this study is that personal hygiene and contact history are significantly associated with the incidence of typhoid fever. It is hoped that the results of this study can be used as a basis for improving health promotion and typhoid fever prevention efforts through improved personal hygiene and contact control.

ABSTRAK

Kata Kunci :

demam tifoid, personal hygiene, riwayat kontak

Latar Belakang: Demam tifoid merupakan penyakit infeksi akut pada saluran pencernaan yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia dan erat kaitannya dengan personal hygiene serta riwayat kontak dengan penderita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan personal hygiene dan riwayat kontak

dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 44 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi kuesioner personal hygiene, lembar observasi riwayat kontak, dan data rekam medis untuk menentukan kejadian demam tifoid. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara personal hygiene dengan kejadian demam tifoid ($p\text{-value} = 0,012$; $OR = 6,750$) serta terdapat hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid ($p\text{-value} = 0,008$; $OR = 7,500$). Responden dengan personal hygiene tidak baik dan memiliki riwayat kontak langsung memiliki risiko lebih tinggi mengalami demam tifoid. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini adalah personal hygiene dan riwayat kontak berhubungan signifikan dengan kejadian demam tifoid. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam meningkatkan upaya promosi kesehatan dan pencegahan demam tifoid melalui peningkatan kebersihan diri dan pengendalian kontak

BACKGROUND

Demam typhoid merupakan penyakit infeksi akut yang biasanya mengenai saluran pencernaan dengan gejala demam yang lebih dari satu minggu, gangguan pada pencernaan, dan gangguan kesadaran. Demam typhoid adalah penyakit infeksi akut yang terjadi pada usus halus dengan gejala demam satu minggu atau lebih dan di sertai dengan gangguan pada saluran pencernaan (Azizah, 2020).

Angka kejadian demam typhoid diketahui lebih tinggi pada negara yang sedang berkembang di daerah tropis. Demam typhoid erat kaitannya dengan hygiene perorangan dan sanitasi lingkungan. Demam typhoid menyerang penduduk disemua negara, seperti penyakit menular lainnya, typhoid banyak ditemukan di negara berkembang yang personal hygiene dan sanitasi lingkungannya kurang baik. Prevalensi kasus bervariasi tergantung lokasi dan kondisi lingkungan setempat, dan perilaku masyarakat. Meskipun demam typhoid menyerang semua umur, namun golongan terbesar tetap pada usia kurang dari 20 tahun. Angka kejadian demam typhoid diketahui lebih tinggi pada negara yang sedang berkembang didaerah tropis (Masriadi, 2019)

Menurut (*World Health Organization*, 2022) Terdapat 11-21 juta kasus demam typhoid dan sekitar 128.000-161.000 kematian setiap tahun. Mayoritas kasus terjadi di Asia Selatan dan Afrika sub-Sahara. Angka kematian kasus demam typhoid adalah 10-30% dan dapat turun menjadi 1-4% dengan terapi yang tepat. Anak-anak kecil berada pada resiko terbesar.

Penyakit ini mencapai tingkat prevalensi 358-810/100.000 penduduk di Indonesia. Kasus demam typhoid ditemukan di Jakarta dengan 182 kasus setiap hari. Diantaranya, sebanyak 64% infeksi demam typhoid terjadi pada penderita berusia 3-19 tahun. Namun, rawat inap lebih sering terjadi pada orang dewasa (32% dibanding anak-anak 10%). Kematian akibat demam typhoid sekitar 5-19 kematian sehari (Kemenkes, 2021).

Demam tifoid akut merupakan penyakit pada usus halus yang ditimbulkan oleh *salmonella typhosa*. Penyakit ini erat kaitannya dengan hygiene pribadi dan sanitasi

lingkungan, seperti hygiene perorangan, hygiene makanan, lingkungan yang kumuh, kebersihan tempat-tempat umum yang kurang serta perilaku masyarakat yang tidak mendukung untuk hidup sehat. Penyakit ini masih sering dijumpai di negara berkembang yang terletak di subtropis dan daerah tropis seperti Indonesia (Hasta, 2020)

Penyakit demam thypoid (*Thypoid fever*) yang biasa disebut tifus merupakan penyakit menyerang bagian saluran pencernaan, Selama terjadi infeksi, kuman tersebut bermultiplikasi dalam sel gafositik mononuclear dan secara berkesinambungan dilepaskan ke aliran darah. Cara penyebaran penyakit demam tifoid dapat terjadi melalui berbagai cara, salah satunya dikenal dengan 5F yaitu (*food, finger, fomitus, fly, feces*) (Wijaya, 2019).

Pertama, food, makanan yang dikonsumsi dan didapat dari tempat yang kurang bersih dapat menjadi media penularan penyakit terlebih jika makanan tersebut terkontaminasi akibat dari pengolahan makanan yang tidak benar. Kedua, finger, jari-jari pada tangan dapat juga menjadi media penularan. Penularan dapat terjadi jika jari tangan tidak dicuci setelah buang air kecil atau buang air besar. Ketiga fomitus, seseorang yang sudah terinfeksi infeksi bakteri penyebab thypus, muntahan dari penderita dapat menjadi media; air untuk menularkan demam tifoid. Keempat, kotoran/feces yang dibuang oleh penderita typhus banyak mempunyai bakteri typhus. Kelima, fly, lalat sangat suka hinggap ditempat/benda kotor Dimana tempat tersebut dapat menjadi sarang bagi bakteri salmonella typhi, lalat yang hinggap di tempat/benda kotor dapat membawa bakteri salmonella typhi yang kemudian hinggap di makanan dan akhirnya menimbulkan kontaminasi (Lepi, 2020).

Demam tifoid termasuk penyakit yang mudah dicegah dengan perubahan perilaku Masyarakat dan ketersediaan fasilitas sanitasi yang baik. Kebiasaan untuk mencuci tangan dengan rutin menggunakan sabun dan air mengalir dapat mengurangi terkena kontaminasi bakteri penyebab penyakit thypus. Mencoba untuk menghindari kontak terlalu dekat dengan orang yang sedang sakit, karena bakteri salmonella typhi mudah menyebar dari satu orang ke orang lainnya. Mengonsumsi makanan dan minuman yang terjamin kebersihannya karena makanan dan minuman menjadi media penularan yang paling sering (Hasta, 2020).

Menurut penelitian Sagita (2022), sebagian besar responden memiliki personal hygiene yang baik (94%), dan 70% responden terdiagnosis Typhoid Fever. Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan antara personal hygiene dengan kejadian Typhoid Fever ($p = 0,462$; $p > 0,05$). Artinya, meskipun mayoritas responden memiliki hygiene yang baik, kondisi tersebut tidak terbukti berhubungan secara signifikan dengan kejadian tifoid. Sebaliknya, terdapat hubungan bermakna antara riwayat kontak dengan penderita Typhoid Fever dan kejadian penyakit ($p = 0,008$; $p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa responden dengan riwayat kontak memiliki risiko lebih tinggi mengalami tifoid. Namun, penelitian ini tidak menjelaskan secara rinci dari 94 responden dengan hygiene baik, berapa jumlah yang tetap terinfeksi.

Penelitian di Situbondo (2019) dengan desain case-control pada 80 anak usia 7–12 tahun menunjukkan bahwa perilaku hygiene yang buruk meningkatkan risiko terjadinya tifoid. Anak dengan kebiasaan tidak mencuci tangan setelah BAB memiliki risiko 3,67 kali lebih besar terkena tifoid (OR = 3,67; 95% CI: 1,29–10,64). Tidak mencuci tangan sebelum makan meningkatkan risiko 4,33 kali (OR = 4,33; 95% CI: 1,54–12,44). Kuku yang kotor meningkatkan risiko 7,79 kali (OR = 7,79; 95% CI: 1,46–46,18). Selain itu, kebiasaan mengonsumsi jajanan di rumah (OR = 3,89), membeli dari pedagang kaki lima (OR = 3,95), dan membeli jajanan dengan kemasan terbuka (OR = 3,50) juga meningkatkan risiko sekitar 3–4 kali lipat. Nilai OR > 1 menunjukkan bahwa faktor tersebut merupakan faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan terjadinya Typhoid Fever.

Berdasarkan studi pendahuluan di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang, tercatat sebanyak 83 pasien tifoid selama periode Maret–Mei. Hasil observasi awal menunjukkan masih rendahnya pengetahuan pasien mengenai kebersihan diri, seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, kebiasaan mengonsumsi makanan di luar rumah, serta adanya riwayat kontak langsung dengan penderita demam tifoid. Kondisi ini menunjukkan bahwa faktor perilaku dan paparan kontak masih berpotensi menjadi determinan kejadian tifoid di rumah sakit tersebut.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas faktor risiko tifoid, seperti penelitian Sagita (2022) yang menemukan hubungan riwayat kontak dengan kejadian tifoid, serta penelitian di Situbondo (2019) yang menekankan peran personal hygiene dan kebiasaan konsumsi jajanan sebagai faktor risiko. Namun, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada populasi dan lokasi yang berbeda, serta belum secara spesifik menganalisis hubungan simultan antara personal hygiene dan riwayat kontak pada pasien rawat inap di RS Sari Asih Ciledug Tangerang. Dengan demikian, penelitian sebelumnya belum adanya kajian yang secara kontekstual mengidentifikasi hubungan personal hygiene dan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid di RS Sari Asih Ciledug Tangerang. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris berbasis lokal sebagai dasar intervensi promotif dan preventif yang lebih tepat sasaran.

METHOD

Desain dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional untuk menganalisis hubungan antara personal hygiene dan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid. Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang selama satu minggu pada tahun 2025

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat inap yang dirawat selama periode penelitian. Berdasarkan data rumah sakit, jumlah pasien tifoid dalam tiga bulan terakhir sebanyak 83 pasien. Perhitungan besar sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk uji dua proporsi dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z\alpha = 1,96$) dan power 80% ($Z\beta = 0,84$). Berdasarkan estimasi proporsi kelompok berisiko dan tidak berisiko, diperoleh kebutuhan minimal sampel sebanyak 84 responden. Namun, karena keterbatasan jumlah populasi dan periode penelitian, jumlah sampel yang dapat dijangkau sebanyak 44 responden.

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sesuai dengan kriteria berikut:

Kriteria inklusi:

1. Pasien rawat inap usia ≥ 12 tahun
2. Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent
3. Mampu berkomunikasi dengan baik

Kriteria eksklusi:

1. Pasien dengan penurunan kesadaran
2. Pasien dengan kondisi klinis berat yang tidak memungkinkan dilakukan wawancara

Instrumen Penelitian

Pengumpulan data menggunakan kuesioner terstruktur dan penelusuran rekam medis.

Data yang Dikumpulkan Melalui Kuesioner

Kuesioner disusun berdasarkan teori personal hygiene dan faktor risiko penularan penyakit infeksi saluran cerna dari literatur kesehatan masyarakat dan epidemiologi penyakit menular. Kuesioner terdiri dari tiga bagian:

1. Karakteristik responden

- Usia
- Jenis kelamin
- Pendidikan terakhir
- Pekerjaan

2. Personal hygiene

- Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan
- Kebiasaan mencuci tangan setelah BAB/BAK
- Penggunaan sabun saat mencuci tangan
- Kebersihan dan panjang kuku
- Kebiasaan mengonsumsi makanan di luar rumah
- Kebiasaan membeli jajanan dengan kemasan terbuka

Penilaian menggunakan sistem skor, kemudian dikategorikan menjadi “baik” dan “kurang baik” berdasarkan cut-off $\geq 75\%$ dari total skor.

3. Riwayat kontak

- Riwayat tinggal serumah dengan penderita tifoid
- Riwayat kontak langsung dalam 1 bulan terakhir
- Penggunaan alat makan bersama penderita
- Paparan lingkungan dengan kasus tifoid

Dikategorikan menjadi “ada riwayat kontak” dan “tidak ada riwayat kontak”. Kuesioner telah diuji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment dan dinyatakan valid (r hitung $>$ r tabel). Uji reliabilitas menggunakan Cronbach’s Alpha dengan nilai $\geq 0,70$ yang menunjukkan instrumen reliabel.

Data yang Dikumpulkan Melalui Rekam Medis

Data rekam medis digunakan untuk memastikan variabel dependen dan data klinis pendukung, meliputi: Diagnosis medis demam tifoid, Hasil pemeriksaan laboratorium (misalnya uji Widal atau pemeriksaan penunjang lain yang tercatat), Tanggal masuk rawat inap, Lama perawatan. Status kejadian demam tifoid ditetapkan berdasarkan diagnosis dokter yang tercatat dalam rekam medis.

Prosedur Penelitian

Peneliti melakukan koordinasi dengan pihak rumah sakit, kemudian melakukan seleksi responden sesuai kriteria. Responden yang memenuhi syarat diberikan penjelasan penelitian dan informed consent. Setelah persetujuan diperoleh, dilakukan pengisian kuesioner melalui wawancara terstruktur, kemudian dilakukan pencatatan data diagnosis melalui rekam medis.

Analisis Data

Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik.

1. Analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden serta variabel penelitian.
2. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara personal hygiene dan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid.
3. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$ dengan confidence interval 95%.

RESULT

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *personal hygiene* dan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang. Jumlah responden adalah 44 responden. Hasil penelitian ini merupakan hasil analisis univariat dan bivariat.

Tabel 2.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan personal hygiene

Personal hygiene	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	30	68.2
Tidak Baik	14	31.8
Total	44	100

Berdasarkan tabel 2.1 didapatkan personal hygiene baik sebanyak 30 responden (68.2%) dan personal hygiene tidak baik sebanyak 14 responden (31.8%).

Tabel 2.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan riwayat kontak

Riwayat kontak	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak Kontak	34	77.3
Kontak Langsung	10	22.7
Total	44	100

Berdasarkan tabel 2.2 didapatkan pasien tidak memiliki kontak langsung sebanyak 34 responden (77.3%) dan pasien yang memiliki kontak langsung sebanyak 10 responden (22,7%).

Tabel 2.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kejadian tifoid

Kejadian tifoid	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak Mengalami	35	79.5
Mengalami	9	20.5
Total	44	100

Berdasarkan tabel 2.3 didapatkan pasien yang tidak mengalami tifoid dengan 35 responden (79.5%) dan pasien yang mengalami tifoid sebanyak 9 responden (20.5%).

Tabel 2.4 uji hubungan *personal hygiene* dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang

Personal hygiene	Kejadian Tifoid				Total	P- Value	OR CI
	Tidak Mengalami		Mengalami				
	N	%	N	%			
Baik	27	61.4%	3	6.8%	30	68.2%	0.012 6.750 (1.370-33.257)
Tidak Baik	8	18.2%	6	13.6%	14	31.8%	
Total	35	79.5%	9	20.5%	44	100%	

Berdasarkan tabel 2.4 didapatkan hasil yang menyimpulkan bahwa terdapat

hubungan *personal hygiene* dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang dengan nilai *p-value* $0.012 < 0.05$ dan Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 6,750 menunjukkan bahwa responden dengan *personal hygiene* tidak baik memiliki risiko sekitar 6,75 kali lebih besar untuk mengalami demam tifoid dibandingkan dengan responden yang memiliki *personal hygiene* baik.

Tabel 2.5 Hubungan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang

Riwayat Kontak	Kejadian Tifoid				Total	P- Value	OR CI
	Tidak Mengalami		Mengalami				
	N	%	N	%	N	%	
Tidak kontak Langsung	30	68.2%	4	9.1%	34	77.3%	7.500 (1.484-37.905)
Kontak Langsung	5	11.4%	5	11.4%	10	22.7%	
Total	35	79.5%	9	20.5%	44	100%	

Berdasarkan tabel 2.5 didapatkan hasil yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan riwayat kontak dengan kejadian demam tifoid di ruang rawat inap RS Sari Asih Ciledug Tangerang dengan nilai *p-value* $0.008 < 0.05$ dan Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 7,500 menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat kontak langsung memiliki risiko sekitar 7,5 kali lebih besar untuk mengalami demam tifoid dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat kontak langsung.

DISCUSSION

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Demam Tifoid

Distribusi kejadian demam tifoid dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak seluruh responden mengalami infeksi meskipun berada pada lingkungan yang berisiko. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian tifoid tidak hanya dipengaruhi oleh paparan bakteri *Salmonella Typhi*, tetapi juga oleh interaksi faktor host, lingkungan, dan perilaku. Secara global, tifoid merupakan penyakit yang banyak terjadi di negara berkembang dengan sanitasi yang kurang baik, sehingga faktor lingkungan menjadi determinan utama dalam distribusi penyakit ini (J. H. Kim et al. 2024).

Penularan tifoid terjadi melalui jalur fekal-oral, terutama melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi. Oleh karena itu, kondisi sanitasi dan kebersihan lingkungan sangat menentukan distribusi kejadian penyakit. Studi systematic review terbaru menunjukkan bahwa faktor water, sanitation, and hygiene (WASH) memiliki peran penting dalam menurunkan atau meningkatkan risiko tifoid tergantung pada kualitas implementasinya (C. Kim et al. 2023).

Selain faktor lingkungan, faktor individu seperti daya tahan tubuh juga mempengaruhi apakah seseorang yang terpapar akan mengalami sakit atau tidak. Hal ini menjelaskan mengapa dalam penelitian ini terdapat responden yang tidak mengalami tifoid meskipun berada pada lingkungan yang sama. Dengan demikian, distribusi kejadian tifoid mencerminkan interaksi kompleks antara paparan patogen dan faktor individu.

Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Demam Tifoid di RS Sari Asih Ciledug Tangerang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa personal hygiene memiliki hubungan dengan kejadian demam tifoid. Temuan ini konsisten dengan teori bahwa tifoid merupakan penyakit berbasis fekal-oral, sehingga kebersihan diri menjadi faktor utama dalam pencegahan penularan. Praktik personal hygiene yang buruk memungkinkan bakteri masuk ke dalam tubuh melalui tangan, makanan, atau benda yang terkontaminasi. Bukti ilmiah terbaru menunjukkan bahwa praktik hygiene, terutama cuci tangan, memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian tifoid. Studi meta-analisis menunjukkan bahwa hygiene yang buruk secara signifikan meningkatkan risiko tifoid, sedangkan praktik hygiene yang baik bersifat protektif terhadap infeksi (C. Kim et al. 2023)

Dalam konteks indikator penelitian ini, kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air merupakan faktor paling dominan. Hal ini disebabkan karena tangan merupakan media utama transmisi patogen. Tanpa cuci tangan yang benar, bakteri dari lingkungan dapat langsung masuk ke dalam tubuh melalui makanan. Oleh karena itu, cuci tangan menjadi titik kritis dalam memutus rantai penularan (C. Kim et al. 2023).

Selain itu, kebersihan kuku juga berperan dalam meningkatkan risiko infeksi. Kuku yang panjang dan tidak bersih dapat menjadi tempat akumulasi mikroorganisme, termasuk bakteri patogen. Kebiasaan ini sering diabaikan, padahal memiliki kontribusi dalam penularan penyakit berbasis makanan. Faktor lain seperti kebiasaan mengonsumsi makanan di luar rumah dan membeli makanan dengan kemasan terbuka juga meningkatkan risiko tifoid. Makanan yang tidak diolah secara higienis dapat menjadi sumber utama infeksi (C. Kim et al. 2023). Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa kontaminasi makanan merupakan jalur utama penularan tifoid di negara berkembang. Dengan demikian, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masalah personal hygiene lebih condong pada aspek **cuci tangan**, sementara faktor lain seperti kebersihan kuku dan kebiasaan makan berperan sebagai faktor pendukung.

Hubungan Riwayat Kontak dengan Kejadian Demam Tifoid di RS Sari Asih Ciledug Tangerang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat kontak memiliki hubungan dengan kejadian tifoid, di mana responden dengan riwayat kontak memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi. Hal ini sesuai dengan konsep epidemiologi penyakit menular yang menyatakan bahwa kontak erat merupakan salah satu jalur utama penularan. Kontak langsung dengan penderita, seperti tinggal serumah atau berinteraksi dalam jangka waktu lama, meningkatkan kemungkinan terpapar bakteri. Namun, penularan tifoid tidak hanya terjadi melalui kontak langsung, tetapi juga melalui kontak tidak langsung, seperti penggunaan peralatan makan bersama atau paparan terhadap lingkungan yang terkontaminasi.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Salmonella Typhi* dapat ditemukan di lingkungan seperti air limbah dan sumber air yang terkontaminasi, sehingga menjadi sumber penularan yang tidak selalu disadari oleh individu. Hal ini menjelaskan mengapa dalam penelitian ini terdapat responden tanpa riwayat kontak langsung tetapi tetap mengalami tifoid (Uzzell et al. 2024).

Selain itu, konsep carrier (pembawa tanpa gejala) juga berperan penting dalam penularan tifoid. Individu carrier dapat menularkan bakteri tanpa menunjukkan gejala, sehingga sering tidak teridentifikasi sebagai sumber infeksi. Kondisi ini menyebabkan penularan dapat terjadi secara diam-diam di dalam komunitas.

Dengan demikian, hubungan riwayat kontak dalam penelitian ini tidak hanya mencerminkan kontak langsung, tetapi juga mencakup paparan tidak langsung melalui lingkungan dan sumber makanan yang terkontaminasi.

Keterbatasan Penelitian

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi pencegahan tifoid harus dilakukan secara komprehensif dengan fokus pada peningkatan personal hygiene dan pengendalian kontak. Edukasi mengenai pentingnya cuci tangan dengan sabun serta peningkatan kesadaran terhadap risiko kontak dengan penderita perlu ditingkatkan.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal dan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih representatif. Selain itu, pendekatan mixed methods dapat digunakan untuk memahami faktor perilaku dan sosial yang mempengaruhi praktik hygiene secara lebih mendalam.

REFERENCES

- Kim, Chaelin, Gerard R. Goucher, Birkneh Tilahun Tadesse, Woojoo Lee, Kaja Abbas, and Jong Hoon Kim. 2023. "Associations of Water, Sanitation, and Hygiene with Typhoid Fever in Case–Control Studies: A Systematic Review and Meta-Analysis." *BMC Infectious Diseases* 23(1): 1–17. doi:10.1186/s12879-023-08452-0.
- Kim, Jong Hoon, Prerana Parajulee, Thuy Tien Nguyen, Shreeya Wasunkar, Vittal Mogasale, Se Eun Park, Ursula Panzner, et al. 2024. "Occurrence of Human Infection with Salmonella Typhi in Sub-Saharan Africa." *Scientific Data* 11(1): 1–6. doi:10.1038/s41597-024-03912-x.
- Uzzell, Christopher B, Elizabeth Gray, Jonathan Rigby, Catherine M Troman, Yohane Diness, Charity Mkwanda, Katalina Tonthola, et al. 2024. "Environmental Surveillance for Salmonella Typhi in Rivers and Wastewater from an Informal Sewage Network in Blantyre, Malawi." *PLoS neglected tropical diseases* 18(9): e0012518. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012518>.
- Abdullah. (2018). *Desain Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andrews, J. R. et al. (2022). *Update on the Treatment of Typhoid Fever*. *Lancet Infectious Diseases*, 22(4), 519–531.
- Asthiningsih, D., & Wijayanti, D. (2019). *Pentingnya Personal hygiene dalam Pencegahan Penyakit Menular*. Yogyakarta: Andi.
- Azizah, L. (2020). *Penyakit Infeksi dan Penatalaksanaannya*. Surabaya: Salemba Medika.
- Bukhari, A. (2021). *Epidemiologi Penyakit Tifoid di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dewi, S. (2019). *Reservoir Penyakit Menular: Perspektif Keperawatan Komunitas*. Bandung: Refika Aditama.
- Edi Atmawinata. (2021). *Vektor Penyakit dan Pencegahannya*. Jakarta: EGC.
- Hamdulay, K. et al. (2024). *Evolving Pathogenesis of Salmonella Typhi in the Antibiotic Resistance Era*. *Cureus*, 16(6): e57732
- Hasta, R. (2020). *Ilmu Penyakit Tropis*. Bandung: CV Alfabeta.
- Hartoyo, A., dkk. (2023). *Ilmu Kedokteran Tropis dan Penyakit Infeksi*. Jakarta: Sagung Seto.

- Kemenkes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Laelawati, L. (2021). *Faktor Sosial Ekonomi dan Hubungannya dengan Penyakit Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lepi, D. (2020). *Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Bandung: Alfabeta.
- Manalu, D. (2021). *Patofisiologi Penyakit Tifoid*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Mariko V (2020) Analisis faktor risiko kejadian demam tifoid berdasarkan *personal hygiene* dan kebiasaan jajan pada anak di RSUD dr. Abdoer Rahem Situbondo. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(1), 33–45.
- Marni, S. (2016). *Patofisiologi Penyakit Infeksi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Martin, A. (2022). *Kebersihan Pribadi dan Pencegahan Penyakit*. Surabaya: Erlangga.
- Masriadi. (2019). *Penyakit Tifoid di Daerah Tropis: Studi Epidemiologi*. Jakarta: UI Press.
- Musnelina. (2024). *Manajemen Penyakit Tifoid di Masyarakat*. Padang: Universitas Andalas Press.
- Ngastiyah. (2017). *Perawatan Anak Sakit*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurarif, A. (2015). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pencernaan*. Yogyakarta: Media Action.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nurudeen, A., & Toyin, M. (2020). *Personal hygiene Practices and Disease Prevention*. *International Journal of Public Health*, 12(3), 210-217.
- Rachmawati, E. (2022). *Perilaku Makan di Luar Rumah dan Risiko Penyakit Menular*. Surakarta: UNS Press.
- Rosdiana. (2019). *Hubungan Personal hygiene dengan Kejadian Tifoid di RSUD A*. Skripsi, Universitas A.
- Sagita M (2022) Hubungan *personal hygiene* dan riwayat kontak langsung dengan penderita terhadap kejadian demam tifoid pada pasien rawat inap di RS Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(2), 81–88.
- Sabri, L., Luknis, M., & Hastono, S. (2019). *Statistik Kesehatan Dasar*. Jakarta: EGC.
- Sulistyaningsih, D. (2021). *Sanitasi Makanan dan Pencegahan Penyakit Bawaan Makanan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Susilawati, S. (2022). *Manifestasi Klinis Penyakit Tifoid*. Bandung: Graha Ilmu.
- Wijaya, H. (2019). *Penularan dan Pencegahan Demam Tifoid*. Jakarta: Salemba Empat.
- Wijayanti, D. (2019). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Personal Hygiene*. Surabaya: Unair Press.
- Wijedoru, L. et al. (2021). *Typhoid Diagnosis: Current and Emerging Methods*. *BMJ Global Health*, 6(1): e003142.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Typhoid Fever Fact Sheet*. Retrieved from <https://www.who.int>

EFEKTIVITAS PEMBERIAN VIDEO EDUKASI POST PHACOMULSIFIKASI TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN DI RUMAH SAKIT SARI ASIH CILEDUG

The Effectiveness Of Post-Phacemulsification Educational Videos On Patient Knowledge At Sari Asih Ciledug Hospital

Fenda Mulyastuti^{1*}, Wahyu Endang Setyowati²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRACT

Corresponding author :
fendamulyastuti@gmail.com

Keywords :
Educational videos,
phacoemulsification,
patient knowledge, digital,
cataracts

Background: Cataracts is one of the causes vision loss that require surgery, one of which is phacoemulsification. After surgery, patients need proper education to improve their knowledge and prevent complications. In the digital era, video used to give health education because it's more interesting and easier to understand than conventional methods. This study aims to analyse the effectiveness of education using video media on patients with phacoemulsification at Sari Asih Hospital in Ciledug. **Method:** The research was a quasi-experimental study with a pre-test and post-test design with a control group. Respondents were divided into two groups there are intervention group, which received video-based education, and the control group, which received conventional education. **Results:** there was a significant difference between the two groups after the intervention was carried out (p -value < 0.05). **Conclusion:** It can be concluded that providing education through video media is more effective in increasing the knowledge of post-phacoemulsification patients. Video can be used as an effective and relevant alternative to education in nursing services in the digital era.

ABSTRAK

Kata Kunci :
Edukasi video,
Phacomulsifikasi, pengetahuann
pasien, digital, katarak

Latar Belakang: Katarak merupakan salah satu penyebab utama penurunan fungsi penglihatan yang memerlukan tindakan pembedahan, salah satunya melalui prosedur phacomulsifikasi. Setelah operasi pasien membutuhkan edukasi yang tepat agar dapat memahami perawatan

post operasi serta mencegah terjadinya komplikasi. Video sebagai salah satu media yang dinilai lebih menarik dan mudah dipahami dibandingkan metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi menggunakan media video terhadap tingkat pengetahuan pasien yang menjalani phacomulsifikasi di RS Sari Asih Ciledug. **Metode:** Merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain pretest dan post test dengan kelompok kontrol. Tingkat pengetahuan pasien diukur menggunakan kuesioner yang telah dilakukan uji validitasnya dan reliabilitasnya. **Hasil:** Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok setelah dilakukan intervensi ($p\text{-value} < 0,05$). **Kesimpulan:** Dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi melalui media video lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien post phacomulsifikasi. Media video dapat digunakan sebagai alternatif edukasi yang efektif dan relevan dalam pelayanan keperawatan di era digital

PENDAHULUAN

Katarak adalah penurunan progresif kejernihan lensa, sehingga lensa menjadi keruh, atau berwarna putih abu-abu dan ketajamaan mata (penglihatan) berkurang (Yurangga, Budiana and Simarmata, 2022). Lebih dari separuh kasus kebutaan didunia disebabkan oleh katarak. Di Indonesia sendiri katarak menyumbang lebih dari 70% kasus kebutaan menurut data Kementerian Kesehatan RI tahun 2023. Katarak menjadi salah satu penyebab kebutaan tertinggi sekitar 81% di Indonesia, Menurut hasil Survey (*Rapid Assesment of Avoidable Blindness RAAB*) oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia (PERDAMI) dan Balitbangkes di 15 provinsi yakni di Sumatera Barat, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Maluku, dan Papua dengan sasaran populasi usia diatas 50 tahun diketahui angka kebutaan mencapai 3 persen dari angka tersebut katarak merupakan penyebab tertinggi sekitar 81 persen. Jadi terdapat 8 juta orang yang mengalami gangguan penglihatan 1,6 juta menderita kebutaan dan 6,4 juta menderita gangguan penglihatan sedang berat. Dari kasus kebutaan itu terbanyak disebabkan oleh katarak sebanyak 81,2 persen. perkiraan ada sekitar 1,3 juta penduduk Indonesia yang buta karena katarak (Mustika, 2022).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan, penderita katarak di daerah Tangerang mengalami peningkatan jumlah kasus dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Tangerang terdapat 13.084 penderita katarak pada tahun 2022 meningkat dibandingkan tahun sebelumnya yang berjumlah 11.104. Prevalensi katarak di Provinsi Banten, yang meliputi Kota Tangerang adalah 1,8%. Data ini sejalan dengan laporan nasional yang menunjukkan bahwa prevalensi katarak di Indonesia berkisar antara 0,5%–1,8% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data *World Health Organization*

(WHO) katarak menyumbang sekitar 39,6% dari total kasus kebutaan global dan 28,3% dari gangguan penglihatan sedang hingga berat. WHO memperkirakan lebih dari 17 juta orang diseluruh dunia mengalami kebutaan karena katarak (WHO, 2023).

Sebagai salah satu rumah sakit rujukan, rumah sakit Sari Asih Ciledug menyediakan fasilitas kesehatan yang menangani pasien dengan tindakan phacomulsifikasi secara rutin. Berdasarkan data dari rekam medis di rumah sakit Sari Asih ciledug didapatkan pasien pada tahun 2024 sampai dengan pertengahan 2025 tercatat jumlah tindakan operasi katarak sebanyak 758 kasus pasien menjalani operasi katarak dari bulan Agustus 2024 hingga bulan Agustus 2025, dengan rata-rata operasi sebanyak 63 pasien per bulan. Dari jumlah tersebut, sekitar 95% menggunakan metode phacomulsifikasi. Tingginya prevalensi tersebut menunjukkan bahwa katarak masih menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan berkelanjutan.

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah teknik phacomulsifikasi (Narayan *et al.*, 2023) yaitu prosedur operasi menggunakan gelombang ultrasonik untuk menghancurkan lensa yang keruh, kemudian menggantinya dengan lensa buatan atau Intraocular lens (IOL). Meskipun prosedurnya hanya membutuhkan sayatan kecil namun resiko komplikasi pasca operasi masih dapat terjadi. Pemahaman yang baik menjadi kunci, sehingga resiko dapat diminimalisasi.

Video edukasi merupakan salah satu bentuk media pembelajaran berbasis audiovisual yang memanfaatkan kombinasi antara visual bergerak, audio, teks dan narasi untuk menyampaikan informasi secara efektif sehingga media ini menjadi lebih menarik, mudah dipahami dan dapat diputar secara berulang sesuai kebutuhan (Zahroh, Apriyani and Afrilia, 2025). Beberapa studi menunjukkan bahwa edukasi berbasis video lebih efektif dibandingkan dengan konvensional. Penggunaan media digital ini menjadi semakin relevan di era informasi saat ini, dimana pasien cenderung lebih mudah menerima informasi melalui perangkat digital. Hasil penelitian Chatterjee *et al.* (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media video edukasi pada pasien dapat meningkatkan pengetahuan secara signifikan, dimana intervensi berbasis video terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman pasien terhadap prosedur medis dan informasi kesehatan. Sedangkan menurut Aini (2024) rata-rata nilai pengetahuan sebelum diberikan video edukasi sebesar 26,89 dengan kategori kurang baik dan rata-rata nilai pengetahuan sesudah diberikan video edukasi sebesar 37,11 dengan kategori cukup baik.

Fenomena yang terjadi saat ini di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug masih menggunakan metode edukasi konvensional, yaitu dengan memberikan penjelasan langsung oleh tenaga kesehatan dan pembagian leaflet kepada pasien dan keluarga pasca operasi phacomulsifikasi. Selain

itu juga belum pernah dilakukan penerapan edukasi berbasis video secara sistematis sebagai bagian dari layanan penyuluhan post operatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan membandingkan keefektifitasan edukasi dengan media video dan konvensional terhadap peningkatan pengetahuan pasien setelah menjalani operasi phacomulsifikasi. Khususnya dalam konteks era digital dan transformasi layanan kesehatan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermakna dalam perkembangan strategi edukasi pasien yang lebih interaktif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan zaman di RS Sari Asih Ciledug.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen (*quasi-experimental*) dengan pendekatan **pretest–posttest control group design**. Desain ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pemberian edukasi berbasis video terhadap peningkatan pengetahuan pasien terkait perawatan pasca operasi phacoemulsifikasi.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug, Indonesia, pada periode Oktober hingga November 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang akan menjalani operasi phacoemulsifikasi selama periode penelitian. Jumlah sampel sebanyak 34 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan pembagian 17 responden pada kelompok intervensi dan 17 responden pada kelompok kontrol. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain : pasien yang akan menjalani operasi phacoemulsifikasi (fase pre-operasi), bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*, mampu berkomunikasi dengan baik, dalam kondisi umum stabil. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah : pasien dengan gangguan kognitif dan pasien yang tidak menyelesaikan seluruh rangkaian penelitian. Variabel dependen yang akan diukur dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan pasien tentang perawatan pasca operasi phacoemulsifikasi. Penelitian untuk kelompok intervensi dilakukan satu hari sebelum operasi (fase pre-operasi) menggunakan perangkat seperti handphone, tablet, atau media audiovisual rumah sakit. Setelah pemutaran video, pasien diberikan kesempatan untuk bertanya. Durasi intervensi diberikan yaitu selama 5-7 menit dengan menggunakan Bahasa

Indonesia yang sederhana dan komunikatif. Materi yang ditampilkan dalam video meliputi : penjelasan prosedur phacoemulsifikasi, perawatan mata pasca operasi, cara penggunaan obat tetes mata, pembatasan aktivitas, dan tanda-tanda komplikasi. Penilaian post test dilakukan setelah edukasi dilakukan. Sedangkan untuk kelompok kontrol, diberikan edukasi secara konvensional berupa: penjelasan lisan oleh tenaga kesehatan dengan menggunakan media leaflet. Pengukuran nilai pretest dilakukan sebelum pemberian edukasi konvensional dan post test dilakukan setelah edukasi konvensional dilakukan.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan responden menggunakan skala Guttman dan pilihan ganda mencakup beberapa materi terkait perawatan mata, penggunaan obat, aktivitas pasca operasi, dan deteksi komplikasi. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan tingkat pengetahuan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Sedangkan untuk analisis bivariat digunakan uji Mann–Whitney U untuk membandingkan perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok intervensi dan kontrol.

HASIL

Pada penelitian ini peneliti dibantu oleh perawat yang berdinasi di Ruang Operasi sebagai enumerator. Pengumpulan data dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi aspek-aspek yang terkait dalam penelitian yang kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dibawah ini

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Post Edukasi Berbasis Konvensional

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Presentase %
Baik	2	11,8 %
Cukup	10	58,8 %
Kurang	5	29,4 %
Total	17	100%

Berdasarkan data pada tabel diatas terlihat bahwa sebagian besar responden pada kelompok edukasi konvensional sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dari keseluruhan jumlah responden yaitu 17 orang. Terdapat 10 responden (58,8%) berpengetahuan cukup, 5 responden (29,4%) berpengetahuan kurang dan 2 orang responden (11,8%) yang pengetahuannya baik

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Edukasi Berbasis Video

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Presentase %
Baik	9	52,9 %
Cukup	6	35,3 %
Kurang	2	11,8 %
Total	17	100%

Berdasarkan data pada tabel diatas terlihat bahwa sebagian besar responden pada kelompok edukasi berbasis video sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang baik dari keseluruhan jumlah responden yaitu 17 orang. Terdapat 9 responden (52,9%) memiliki pengetahuan yang baik, 6 responden (35,3%) berpengetahuan cukup dan 2 orang responden (11,8%) yang tingkat pengetahuannya kurang.

Tabel 3. Efektifitas Pemberian Edukasi Post Phacomulsifikasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien dengan Metode Edukasi Video dan Konvensional Di RS Sari Asih Ciledug

Tingkat Pengetahuan	Edukasi Berbasis Video n (17)	Edukasi Konvensional n (17)	p-value
Sebelum	17,38	17,62	0,945
Sesudah	24,71	10,29	0,000

Berdasarkan data pada tabel 4.6 hasil Uji Analisis yang dilakukan menggunakan Mann Whitney menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada Tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi antara kelompok yang diberikan edukasi video dan konvensional dengan nilai p-value 0,945. Namun setelah diberikan edukasi, terdapat perbedaan yang signifikan pada Tingkat pengetahuan antara kelompok yang diberikan edukasi berbasis video dan kelompok yang diberikan edukasi secara konvensional yaitu nilai p-value $0,000 < 0,05$. Kelompok responden yang diberikan edukasi berbasis video memiliki nilai mean rank lebih tinggi sebesar 24,71 dibandingkan dengan kelompok responden yang diberikan edukasi secara konvensional. Ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis video memiliki efek positif pada peningkatan tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden.

PEMBAHASAN

Tingkat Pengetahuan Responden Post Edukasi Konvensional

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 34 responden pada penelitian di tabel terlihat bahwa mayoritas responden pada kelompok edukasi konvensional memiliki sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dari keseluruhan jumlah responden yaitu 17 orang.

Terdapat 10 responden (58,8%) berpengetahuan cukup, 5 responden (29,4%) berpengetahuan kurang dan 2 orang responden (11,8%) yang pengetahuannya baik.

Pendekatan pembelajaran konvensional masih sering digunakan dalam penyampaian informasi kesehatan, dimana metode ini berpusat pada penyampaian materi secara lisan oleh satu narasumber dengan keterlibatan peserta yang cenderung pasif, sehingga efektivitasnya sangat bergantung pada kemampuan individu dalam menyimak dan memahami informasi yang diberikan (Al-Huneini, Walker and Badger, 2020). Metode konvensional memiliki kelebihan seperti mudah diterapkan, tidak membutuhkan biaya yang banyak, informasi disampaikan dengan cepat, dan kekurangan yang terdapat pada metode ini seperti penyampaian informasi secara monoton dan pasif, kemampuan berfikir menjadi kurang kritis, serta penyampaian informasi kurang menarik. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sulistiawan (2023) edukasi yang diberikan harus disesuaikan dengan karakteristik demografis pasien. Metode konvensional dianggap kurang efektif untuk pasien usia lanjut dan pasien dengan pendidikan rendah. Edukasi yang disampaikan secara lisan dan disampaikan dengan terburu-buru atau padat tanpa penguatan visual cenderung akan cepat dilupakan

Berdasarkan hasil penelitian yang terdapat pada tabel yang didapatkan dari 17 responden pada kelompok intervensi terlihat bahwa sebagian besar responden pada kelompok edukasi berbasis video memiliki tingkat pengetahuan yang baik dari keseluruhan jumlah responden. Terdapat 9 responden (52,9%) memiliki pengetahuan yang baik, 6 responden (35,3%) berpengetahuan cukup dan 2 orang responden (11,8%) yang tingkat pengetahuannya kurang. Fakta bahwa lebih dari separuh responden (52,9%) yang sebagian besar berpendidikan menengah ke bawah mampu mencapai tingkat pengetahuan Baik setelah intervensi video mengonfirmasi bahwa visualisasi dan suara (multimedia) berhasil mengatasi hambatan literasi dan pemahaman yang dialami pasien (Murniasih, 2024).

Pada pasien post operasi phacoemulsifikasi, mata yang dioperasi umumnya masih tertutup balutan sehingga pasien hanya mengandalkan satu mata dalam menerima informasi visual. Kondisi ini dapat menurunkan kenyamanan dan konsentrasi pasien dalam menerima edukasi. Namun demikian, penggunaan media video tetap dinilai efektif karena melibatkan unsur audio dan visual secara bersamaan, sehingga dapat membantu pemahaman pasien meskipun dalam keterbatasan penglihatan sementara. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa media edukasi audiovisual lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien dibandingkan metode konvensional, karena kombinasi audio dan visual mampu meningkatkan fokus, retensi informasi, dan daya ingat pasien (Medendorp *et al.*, 2020).

Edukasi berbasis video merupakan suatu metode penyampaian informasi, pengetahuan, atau keterampilan dengan menggunakan media *audiovisual* (menggabungkan suara, gambar bergerak, dan teks) yang bertujuan untuk mencapai perubahan kognitif (pengetahuan) dan perilaku pada sasaran edukasi (pasien, keluarga, atau Masyarakat (Setiawan, 2025)). Video memungkinkan *repetisi* yang mudah dan memungkinkan responden mengulang tontonan untuk memperkuat ingatan. Penelitian yang dilakukan oleh Agung Setiawan (2025) mengemukakan bahwa edukasi dengan menggunakan video berpengaruh signifikan terhadap peningkatan perilaku pencegahan komplikasi. Peningkatan pengetahuan *Baik* (52,9%) pada penelitian merupakan syarat agar pasien dapat mempraktikkan perilaku pencegahan dengan optimal.

Efektifitas Pemberian Video Edukasi Post Phacomulsifikasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien dengan Metode Edukasi Berbasis Video dan Konvensional Di RS Sari Asih Ciledug

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan Uji Analisis *Mann Whitney* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi antara kelompok yang diberikan edukasi berbasis video dan konvensional dengan nilai *p-value* 0,945. Namun setelah diberikan edukasi, terdapat perbedaan yang signifikan pada Tingkat pengetahuan antara kelompok yang diberikan edukasi berbasis video dan kelompok yang diberikan edukasi secara konvensional yaitu nilai *p-value* $0,000 < 0,05$. Kelompok responden yang diberikan edukasi berbasis video memiliki nilai *mean rank* lebih tinggi sebesar 24,71 dibandingkan dengan kelompok responden yang diberikan edukasi secara konvensional. Ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis video memiliki efek positif pada peningkatan tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden.

Adanya pergeseran pada mayoritas pengetahuan yang dimiliki responden dari *Cukup* (pada metode konvensional) menjadi *Baik* (52,9%) pada metode video. Ini adalah indikator langsung bahwa edukasi video lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pengetahuan pasien *post-phacoemulsification*. Hasil ini secara kuat mendukung hipotesis penelitian yang berjudul "Efektifitas Pemberian Video Edukasi Post *Phacoemulsifikasi* Terhadap Pengetahuan Pasien Di Era Digital Di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug". Ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Murniasari (2024) yang menunjukkan bahwa 100% responden pada kelompok intervensi (kelompok yang diberikan edukasi berbasis video) memiliki tingkat pengetahuan baik, yaitu video secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan.

Keberhasilan edukasi dengan menggunakan video pada populasi berpendidikan menengah ke bawah menggaris bawahi pentingnya literasi visual (kemampuan memahami gambar dan

instruksi visual) yang cenderung lebih tinggi daripada literasi teks (kemampuan memahami tulisan) pada kelompok penelitian. Selain itu faktor penurunan fungsi kognitif, terutama yang berkaitan dengan kecepatan pemrosesan informasi dan perhatian, mulai terlihat pada kelompok usia 45 tahun ke atas dapat memberikan pengaruh terhadap seseorang dalam memproses informasi yang diterima sehingga, efektivitas pada media edukasi yang digunakan (video vs. konvensional) sangat berpengaruh dalam proses pemahaman dan penerimaan informasi yang diterima (Rasmussen, 2021).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi menggunakan media video efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan pasien setelah menjalani operasi phacoemulsifikasi. Pasien yang menerima edukasi berbasis video memiliki peningkatan pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang memperoleh edukasi secara konvensional. Media video mampu menyajikan informasi perawatan pascaoperasi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga membantu pasien dalam memahami instruksi perawatan, penggunaan obat, serta pencegahan komplikasi. Dengan demikian, video edukasi dapat dijadikan sebagai alternatif atau pelengkap metode edukasi konvensional dalam pelayanan keperawatan, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas edukasi pasien di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K. (2024) *Pengaruh Video Edukasi Terhadap Pengetahuan Tentang Perawatan Pasca Operasi Katarak Di Poli Mata Rumah Sakit Sari Asih*
- Al-Huneini, H., Walker, S.A. and Badger, R. (2020) "Introducing tablet computers to a rural primary school: An activity theory case study," *Computers & Education*, 143, p. 103648. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103648>.
- Chatterjee, A. *et al.* (2021) "The use of video for patient information and education: A scoping review of the variability and effectiveness of interventions," *Patient Education and Counseling*, 104(9), pp. 2189–2199. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.02.009>.
- Medendorp, N.M. *et al.* (2020) "The impact of communicating uncertain test results in cancer genetic counseling: A systematic mixed studies review," *Patient education and counseling*, 103(9), pp. 1692–1708. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.03.015>.
- Mustika, S.Y. (2022) "Penatalaksanaan pada Wanita 70 Tahun dengan Katarak melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga," *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 4(1), pp. 57–70. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.35893/jhsp.v4i1.86>.
- Narayan, A. *et al.* (2023) "Laser-assisted cataract surgery versus standard ultrasound phacoemulsification cataract surgery," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2023(6). Available at: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010735.pub3>.
- Riskesdas (2018) "Salam Sehat ! Semoga fakta yang disajikan dalam buku ini , bermanfaat untuk

- perbaikan perencanaan pembangunan kesehatan,” in *Laporan Riskesdas Nasional 2018*, p. 120.
- Yurangga, G.I., Budiana, W. and Simarmata, M.M. (2022) “Sosialisasi Menjaga Kesehatan Mata Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Katarak Pada Lansia di Sarangan,” *Jurnal Mata Optik*, 3(3), pp. 25–29. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.54363/jmo.v3i3.97>.
- Zahroh, F., Apriyani, A. and Afrilia, Y. (2025) “Analisis manfaat media audio visual animasi sebagai bahan pembelajaran efektif untuk anak sekolah dasar,” *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), pp. 633–644. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1%601.695>.
- Fatahi, B., Fatahi, S., Nosrati, S., & Bagheri, M. (2023). *Effect of motion-graphic video-based training on the performance of operating room nurse students in cataract surgery in Iran: a randomized controlled study. Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 20, 1–6. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2023.20.34>
- Gogate, P. M., et al. (2020) *Determinants of Access to Cataract Surgery: A Systematic Review of Barriers and Facilitators*. (Jurnal Kesehatan Masyarakat)
- Hendra, dkk. (2024). *Hubungan Pengetahuan Pasien Tentang Perawatan Pasca Operasi Katarak dengan Kepatuhan Kontrol di IEC Eyecare Thamrin Nine Tahun 2024*. (Menyebutkan pendidikan SMA sebagai mayoritas dan menunjukkan pentingnya pengetahuan yang baik).
- Hidayat, A. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah III: Asuhan Pada Pasien Katarak (III)*. Mahakarya Citra Utama.
- Jakarta Eye Center. (2021). *4 jenis operasi katarak untuk memulihkan kesehatan mata*. <https://jec.co.id/id/service/cataract/flacs-femtosecond-laser-assisted-cataract-surgery>
- Kemendes RI. (2023) *Data Kunjungan Pasien Laki-laki dan Perempuan di Klinik Mata Regional*.
- Murniasari, KPP. (2024). *Pengaruh Pemberian Video Edukasi Perawatan Post Operasi Katarak terhadap Pengetahuan Pasien*. (Menyimpulkan adanya pengaruh video edukasi dan 100% kelompok intervensi mencapai pengetahuan baik).
- Narayan, A., Evans, J. R., O’Brart, D., Bunce, C., Gore, D. M., & Day, A. C. (2023). *Laser-assisted cataract surgery versus standard ultrasound phacoemulsification cataract surgery. Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2023(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010735.pub3>
- Ningtyas, Sherly Zakia, dan Sugeng Pradikto. "Pengaruh Metode Pembelajaran Konvensional dan Game terhadap Pembelajaran KWU dalam Meningkatkan Minat Belajar SMAN 4 Pasuruan." *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, vol. 3, no. 1, 2025, hlm. 115-124, doi:10.47861/jkpu-nalanda.v3i1.1507.
- Park, S. H., & Kim, J. (2023) *Factors Influencing Health Information Processing in Middle-Aged and Older Adults*.
- Peters, L., et al. (2020) *The Effectiveness of Video-Based Patient Education in Improving Knowledge and Compliance in Older Adults: A Systematic Review*.
- Prahoru, M. (2022). Perbedaan Tingkat Pengetahuan Pasien Post Operasi Katarak. In *Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung*. <http://repository.unissula.ac.id/27125/>
- Presti, febriana. (2017). *Promosi Kesehatan & Pendidikan Kesehatan (Pertama)*. Media Nusa reative.
- Rasmussen, C. (2021). Age and Digital Health Literacy: Implications for Patient Education in a Technological World
- Setiawan, A. (2025). *Efektivitas Edukasi Berbasis Video terhadap Perilaku Pencegahan Komplikasi Pasien Setelah Fakoemulsifikasi di Rumah Sakit Mardi Waluyo Metro Lampung*. (Menunjukkan pengaruh signifikan video terhadap perilaku pencegahan).
- Sulistiwani, H. (2023). *Efektivitas Pemberian Komunikasi Informasi Edukasi Perawatan Post Operasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Post Operasi Katarak Di Rsi Malang Unisma. Media Husada Journal Of Nursing Science*, 4(1), 43–50.

<https://doi.org/10.33475/mhjns.v4i1.12>

World Health Organization (WHO). (2024) *Global Report on Vision: Latest Update on Age-related Eye Diseases*.

World Health Organization (WHO). (2024) *Global Report on Gender and Access to Eye Health Services*.

PENGARUH EDUKASI TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT DAN PERILAKU DIET PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

The Effect Of Education On Medication Adherence And Dietary Behaviour In Type Ii Diabetes Mellitus Patients

Dessy Purnamawati^{1*}, Suyanto²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRACT

Corresponding author :
dessypurnamawati50@gmail.com

Keywords :
Type II diabetes mellitus;
health education;
medication adherence

Background: Type II diabetes mellitus is a chronic disease with an increasing incidence rate and the potential to cause various complications if not managed properly. Medication adherence and dietary behaviour are important aspects of diabetes control, but many patients still do not optimally adhere to them. Health education is one of the main pillars of diabetes management because it plays a role in increasing knowledge and shaping patient behaviour. This study aims to determine the effect of education on medication adherence and dietary behaviour in patients with type II diabetes mellitus. **Methods:** This study used a quasi-experimental design with a one-group pretest–posttest approach. The study sample consisted of 52 patients with type II diabetes mellitus who were selected using purposive sampling. The intervention took the form of health education provided to respondents on understanding diabetes, treatment, and proper diet management. Medication adherence and dietary behaviour were measured before and after the education using a standardised questionnaire. **Results:** The results showed an increase in medication adherence and improvement in dietary behaviour after the education. Health education was proven to encourage changes in patient behaviour in managing their disease more optimally. **Conclusion:** The conclusion of this study indicates that education has a positive effect on increasing medication adherence and dietary behaviour in type II diabetes mellitus patients, so education needs to be integrated continuously into nursing services

ABSTRAK

Kata Kunci :
Diabetes melitus tipe II;
pendidikan kesehatan;
kepatuhan pengobatan

Latar Belakang: Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit kronis dengan angka kejadian yang terus meningkat dan berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi apabila tidak dikelola dengan baik. Kepatuhan minum obat dan perilaku diet merupakan aspek penting dalam pengendalian diabetes, namun masih banyak pasien yang belum menjalankannya secara optimal

Edukasi kesehatan menjadi salah satu pilar utama dalam manajemen diabetes karena berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk perilaku pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan one group pretest–posttest. Sampel penelitian berjumlah 52 pasien diabetes mellitus tipe II yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Intervensi berupa edukasi kesehatan diberikan kepada responden mengenai pemahaman penyakit diabetes, pengobatan, dan pengaturan diet yang tepat. Pengukuran tingkat kepatuhan minum obat dan perilaku diet dilakukan sebelum dan sesudah pemberian edukasi menggunakan kuesioner terstandar. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kepatuhan minum obat dan perbaikan perilaku diet setelah diberikan edukasi. Edukasi kesehatan terbukti mampu mendorong perubahan perilaku pasien dalam mengelola penyakitnya secara lebih optimal. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi berpengaruh positif terhadap peningkatan kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II, sehingga edukasi perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pelayanan keperawatan.

BACKGROUND

Diabetes Melitus (DM) adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemi) yang disebabkan oleh kelainan dalam sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. (Johnson, 2020). Diabetes melitus adalah penyakit kronis ketika pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tubuh tidak efektif menggunakannya (WHO 2016 dalam (Merdekawati *et al.*, 2020).

Tanda dan gejala pada penderita diabetes mellitus antara lain peningkatan buang air kecil (poliuria), peningkatan rasa haus (polidipsia), peningkatan rasa lapar (polipagia), penurunan berat badan, kelemahan dan kelelahan, penglihatan kabur, dan penyakit infeksi kulit (gatal pada kulit), yang pada situasi tertentu mungkin tidak disengaja, memungkinkan tubuh sudah beradaptasi dengan peningkatan kadar gula darah (Izzati, 2015).

Menurut prediksi Organisasi WHO, Indonesia diperkirakan akan berada di posisi kelima secara global dengan jumlah penderita diabetes mellitus tipe II yang naik dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2021). Data dari International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa angka prevalensi diabetes secara global pada populasi dewasa mencapai 10,5%, setara dengan 537 juta orang pada tahun 2021, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta orang pada tahun 2030. Provinsi Banten memiliki prevalensi Diabetes sebanyak 2,2% pada tahun 2018 dimana Provinsi Banten menempati urutan ke 10 dari 34 Provinsi di Indonesia. Jumlah kasus Diabetes Melitus di Provinsi Banten tahun 2018 berjumlah 23.262 kasus, Kabupaten Lebak berada dalam urutan ke 5 dengan 2.382 kasus penderita diabetes melitus (Kementrian Kesehatan, 2018). Tingginya prevalensi pasien Diabetes Melitus di Provinsi Banten perlu adanya upaya untuk meminimalisir masalah tersebut (Baedlawi, Hardika and Hustra, 2023).

Seiring berjalannya waktu, pola hidup masyarakat mengalami perubahan yang signifikan, termasuk pola makan yang kurang sehat serta penurunan tingkat aktivitas fisik. Perubahan ini telah menyebabkan peningkatan jumlah penyakit tidak menular, termasuk diabetes mellitus, yang merupakan gangguan metabolisme dengan angka kejadian yang terus tumbuh secara signifikan. Diperkirakan bahwa jumlah penderita diabetes dikalangan orang dewasa akan meningkat pada tahun 2025 (Sujono, Andika I.; Syaipuddin, Z.; Haskas, 2023). Jenis diabetes yang paling sering ditemui adalah diabetes mellitus tipe II, yang sangat berhubungan dengan kebiasaan makan dan kebiasaan hidup (Faria Handayani, Fitriany Suangga and Ennimay Ennimay, 2025).

Peningkatan angka kasus diabetes mellitus tipe II membawa konsekuensi serius berupa munculnya berbagai komplikasi jangka panjang, seperti nefropati, retinopati, penyakit jantung, hipertensi, ganggren pada kaki, serta stroke (for the Diabetes and Group, 2002). Salah satu faktor utama yang memicu kemunculan komplikasi tersebut adalah kurangnya kepatuhan pasien dalam mengelola diabetes (Simbolon *et al.*, 2024). Yang dimaksud dengan kepatuhan ini adalah ketepatan dalam mengonsumsi obat antidiabetes sesuai dengan waktu yang ditetapkan dan pelaksanaan pola makan yang direkomendasikan. Namun, pada kenyataannya, banyak pasien yang tidak mematuhi kedua hal tersebut (for the Diabetes and Group, 2003). Penelitian mengindikasikan bahwa tingkat kepatuhan pasien dengan diabetes mellitus tipe II dalam menggunakan obat hanya berkisar antara 64% hingga 78%, dan penelitian oleh Yulianti dan Anggraini (2020) di RSUD Sukoharjo mencatat bahwa 56,5% pasien tidak taat dalam meminum obat (Faria Handayani, Fitriany Suangga and Ennimay Ennimay, 2025). Selain itu, ketidakpatuhan dalam menjalani pola makan sering kali disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai pengaturan makanan, kebiasaan makan yang tidak sehat, serta minimnya dukungan dari lingkungan sosial (Astuti, Sari and Merdekawati, 2020).

Jika pasien tidak meningkatkan kepatuhan mereka terhadap pengelolaan diabetes, maka jumlah komplikasi dan angka kematian akibat diabetes mellitus tipe II akan terus bertambah. Pengelolaan diabetes mellitus terdiri dari empat pilar utama, yaitu edukasi, manajemen nutrisi, aktivitas fisik, dan terapi farmakologi (PERKENI, 2021). Diantara keempat pilar tersebut, edukasi sebagai dasar utama untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan perilaku pasien dalam mengelola kondisi mereka. Meskipun berbagai metode edukasi telah dilaksanakan, seperti penyuluhan, konseling, dan penggunaan media edukasi, tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obat dan menjalani diet masih tergolong rendah (Wahyuni et al., 2020).

Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya fokus pada kepatuhan pengobatan atau perilaku diet secara terpisah. Penelitian yang meneliti dampak edukasi terhadap dua aspek tersebut secara bersamaan masih sangat terbatas. Selain itu, sejauh mana edukasi yang diberikan di ruang perawatan dalam meningkatkan kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe II terhadap minum obat dan perilaku diet belum banyak diteliti. Hal ini mengindikasikan adanya kekurangan dalam pengetahuan yang perlu dieksplorasi lebih lanjut.

Berdasarkan penjelasan tersebut, **tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes melitus tipe II.** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas intervensi edukasi sebagai salah satu pilar utama dalam pengelolaan diabetes melitus, sehingga mampu menurunkan risiko komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

METHOD

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one group pretest–posttest, yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes melitus tipe II. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest) menggunakan instrumen yang sama.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap lantai 2 Rumah Sakit Sari Asih Ciledug pada bulan Oktober hingga Desember 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe II yang menjalani perawatan di ruang rawat inap sebanyak 60 pasien. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 52 responden yang ditentukan menggunakan teknik **purposive sampling**.

Kriteria inklusi meliputi:

1. Pasien dengan diagnosis diabetes melitus tipe II
2. Berusia ≥ 18 tahun
3. Mampu berkomunikasi dengan baik
4. Bersedia menjadi responden (menandatangani informed consent)

Kriteria eksklusi meliputi:

1. Pasien dengan penurunan kesadaran
2. Pasien yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU)

Intervensi Penelitian

Intervensi dalam penelitian ini berupa **edukasi kesehatan** mengenai diabetes melitus tipe II yang mencakup pemahaman penyakit, kepatuhan minum obat, dan pengaturan diet.

Adapun detail intervensi adalah sebagai berikut:

- a. **Durasi:** ±30 menit
- b. **Metode:** ceramah, diskusi, dan media poster
- c. **Frekuensi:** diberikan sebanyak 1 kali selama masa perawatan

Edukasi dilakukan secara tatap muka dengan pendekatan komunikasi terapeutik untuk meningkatkan pemahaman responden.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. **Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)** untuk mengukur kepatuhan minum obat
2. Kuesioner perilaku diet untuk mengukur kepatuhan diet

Instrumen MMAS-8 memiliki nilai reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,83, sedangkan kuesioner perilaku diet memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,76, sehingga keduanya dinyatakan valid dan reliabel.

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Melakukan pretest untuk mengukur kepatuhan minum obat dan perilaku diet sebelum intervensi
2. Memberikan intervensi edukasi kesehatan kepada responden
3. Melakukan posttest setelah intervensi menggunakan instrumen yang sama

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara **univariat dan bivariat**. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian. Sebelum dilakukan analisis bivariat, dilakukan **uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk**, karena jumlah sampel kurang dari 100 responden. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan **uji Wilcoxon Signed Rank Test** untuk mengetahui perbedaan tingkat kepatuhan minum obat dan perilaku diet sebelum dan sesudah intervensi.

Pemilihan uji Wilcoxon didasarkan pada:

1. Data tidak berdistribusi normal
2. Data berpasangan (pretest–posttest pada responden yang sama)
3. Skala data bersifat ordinal

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$, sehingga apabila nilai $p < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan.

RESULT

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi terhadap tingkat

kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II Rumah Sakit Sari Asih Ciledug. Responden berjumlah 52 pasien yang sedang melakukan perawatan. Cara pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian merupakan analisis univariat dan analisis bivariat, seperti berikut :

Tabel 2.1 Distribusi Rerata Tingkat Kepatuhan Minum Obat Sebelum dan Sesudah Edukasi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Tahun 2025 (n:52)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min-Max	95% CI
Tingkat Kepatuhan Minum Obat Sebelum	2,71	1,073	1-5	2,41-3,01
Tingkat Kepatuhan Minum Obat Sesudah	0,52	0,700	0-2	0,32-0,71

Berdasarkan tabel 2.1 rerata (mean) tingkat kepatuhan minum obat sebelum diberikan edukasi terhadap 52 responden dengan mean sebesar 2,71 (tingkat kepatuhan rendah), nilai tingkat kepatuhan minum obat minimal dengan skor 1 dan tingkat kepatuhan minum obat maximal dengan skor 5. Sedangkan rerata (mean) tingkat kepatuhan minum obat sesudah diberikan edukasi terhadap 52 responden dengan mean sebesar 0,52 (tingkat kepatuhan tinggi), nilai tingkat kepatuhan minum obat minimal dengan skor 0 dan tingkat kepatuhan maksimal dengan skor 2.

Tabel 2.2 Distribusi Rerata Perilaku Diet Sebelum dan Sesudah Edukasi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Tahun 2025 (n:52)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Min-Max	95% CI
Tingkat Kepatuhan Perilaku Diet Sebelum	19,44	3,177	14-25	18,56-20,33
Tingkat Kepatuhan Perilaku Diet Sesudah	26,10	2,468	22-31	25,41-26,02

Berdasarkan tabel di atas rerata (mean) perilaku diet sebelum diberikan edukasi terhadap 52 responden dengan mean sebesar 19,44 (tidak patuh), nilai perilaku diet minimal dengan skor 14 dan nilai perilaku diet maximal dengan skor 25. Sedangkan rerata (mean) perilaku diet sesudah diberikan edukasi terhadap 52 responden dengan mean sebesar 26,10 (patuh), nilai perilaku diet minimal dengan skor 22 dan nilai perilaku diet maksimal dengan skor 31.

Tabel 2.3 Perbandingan Rata-Rata Tingkat Kepatuhan Minum Obat Sebelum dan Sesudah Edukasi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Tahun 2025 (N:52)

Kepatuhan Minum Obat	Mean	Median	Min-Max	P Value
Pre Intervensi	2,71	3,00	1-5	0,000
Post Intervensi	0,52	0,00	0-2	

Berdasarkan tabel diatas hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa 52 responden menunjukkan bahwa *statistic* nilai *P Value* <0,05 yaitu *P Value* = 0,000 pada taraf signifikan 5% maka hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini diterima. Dengan ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug.

Tabel 2.4 Perbandingan Rata-Rata Perilaku Diet Sebelum dan Sesudah Edukasi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Tahun 2025 (N:52)

Perilaku Diet	Mean	Median	Min-Max	<i>P Value</i>
Pre Intervensi	19,44	19,50	14-25	0,000
Post Intervensi	26,10	25,00	22-31	
Post Intervensi	26,10	25,00	22-31	

Berdasarkan tabel diatas hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa 52 responden menunjukkan bahwa *statistic* nilai *P Value* <0,05 yaitu *P Value* = 0,000 pada taraf signifikan 5% maka hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini diterima. Dengan ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug

DISCUSSION

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dan Perilaku Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RS Sari Asih Ciledug. Dalam penelitian ini penguji meneliti 52 responden penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yang dirawat pada ruang perawatan

Tingkat Kepatuhan Minum Obat Sebelum dan Sesudah Edukasi pada pasien diabetes Mellitus Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II masih tergolong rendah, yang mencerminkan adanya masalah dalam pengelolaan terapi jangka Panjang (Wulandari *et al.*, 2026). Rendahnya kepatuhan sebelum intervensi ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pasien diabetes sering mengalami kesulitan dalam mempertahankan kepatuhan terapi akibat kurangnya pengetahuan dan motivasi (Ahmed *et al.*, 2025). Selain itu, kompleksitas regimen pengobatan dan durasi terapi yang panjang juga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kepatuhan pasien (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan tingkat kepatuhan minum obat yang menunjukkan bahwa intervensi edukatif mampu memperbaiki perilaku pasien dalam menjalankan terapi (Yimer *et al.*, 2025). Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi berperan dalam meningkatkan pemahaman pasien terhadap pentingnya pengobatan serta risiko komplikasi jika tidak patuh (Wulandari *et al.*, 2026).

Perubahan yang terjadi juga mengindikasikan bahwa edukasi mampu mengatasi hambatan kognitif yang sebelumnya dimiliki pasien terkait terapi diabetes (Jawad *et al.*, 2025). Dengan demikian, perbandingan sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan bahwa edukasi memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Tingkat Kepatuhan Perilaku Diet Sebelum dan Sesudah Edukasi pada Pasien

Diabetes Mellitus Tipe II

Hasil penelitian yang dilakukan di RS Sari Asih Ciledug menunjukkan rata-rata tingkat kepatuhan perilaku diet sebelum dilakukan tindakan edukasi terhadap 52 responden dengan mean sebesar 19,44 (tidak patuh), dengan nilai tingkat kepatuhan perilaku diet minimal sebesar 14 dan tingkat kepatuhan perilaku diet maksimal sebesar 25. Dalam data yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner, sebanyak 24 responden jarang makan dengan tepat waktu sesuai jadwal, sebanyak 26 responden tidak memperhatikan jumlah kebutuhan kalori seperti protein, karbohidrat, dan lemak dalam makanan, terutama saat berada diluar rumah ketika menghadiri acara atau pesta, dan saat pergi dari rumah responden tidak membawa makanan atau permen untuk menghindari gula darah rendah sebanyak 20 responden.

Penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, perilaku diet pasien diabetes melitus tipe II masih belum optimal, yang ditandai dengan kurangnya kepatuhan terhadap pengaturan pola makan (Ahmed *et al.*, 2025). Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya pemahaman pasien mengenai prinsip diet diabetes serta pengaruh kebiasaan makan yang telah terbentuk sebelumnya (Mustikaningtias *et al.*, 2025). Selain itu, faktor budaya dan lingkungan sosial juga berperan dalam memengaruhi perilaku diet pasien (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan perilaku diet yang menunjukkan bahwa pasien mulai mampu menerapkan pola makan yang lebih sehat (Yimer *et al.*, 2025). Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi mampu meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya pengaturan diet dalam pengendalian kadar glukosa darah (Wulandari *et al.*, 2026). Selain itu, edukasi membantu pasien dalam memahami jenis makanan yang dianjurkan dan yang harus dihindari (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Perubahan perilaku ini mengindikasikan bahwa edukasi berperan dalam membentuk kebiasaan baru yang lebih sehat pada pasien diabetes melitus tipe II (Ahmed *et al.*, 2025).

Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 52 responden dengan menggunakan uji statistik *wilcoxon* diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat berdasarkan hasil pengisian kuesioner. Berdasarkan hasil didapatkan $P Value = 0,000$ ($\alpha < 0,05$) maka (H_a) dalam penelitian ini diterima, artinya terdapat pengaruh edukasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug. Hal ini sejalan dengan penelitian Hudiyanto *et al.*, (2025) tentang Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan Di Rumah Sakit Islam Sultan Hadlirin Jepara. Penelitian dilakukan menggunakan uji *pre-eksperimental* dengan menggunakan pendekatan *one gruoup pretest-posttest* pada uji spearman, yang mendapatkan hasil $p = 0,000$ ($< 0,05$). Maka, H_a diterima dan disimpulkan bahwa terdapat pengaruh edukasi kesehatan terhadap kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sultan Hadlirin Jepara.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe II, yang mengindikasikan bahwa intervensi edukatif memiliki peran penting dalam meningkatkan perilaku pengobatan pasien (Wulandari *et al.*, 2026). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan mampu meningkatkan kepatuhan terapi melalui peningkatan pengetahuan dan kesadaran pasien terhadap pentingnya pengobatan (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Namun demikian, beberapa studi menunjukkan bahwa keberhasilan edukasi

tidak hanya dipengaruhi oleh materi yang diberikan, tetapi juga oleh metode penyampaian dan interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien (Jawad *et al.*, 2025). Dalam penelitian ini, peningkatan kepatuhan kemungkinan terjadi karena edukasi diberikan secara langsung sehingga memungkinkan adanya komunikasi dua arah yang memperkuat pemahaman pasien (Yimer *et al.*, 2025). Secara mekanisme, edukasi meningkatkan kepatuhan melalui peningkatan pengetahuan yang kemudian memengaruhi sikap dan praktik kesehatan pasien (Mustikaningtias *et al.*, 2025). Selain itu, edukasi juga meningkatkan self-efficacy pasien, sehingga pasien lebih yakin dalam menjalankan terapi secara konsisten (Ahmed *et al.*, 2025). Self-efficacy yang tinggi berkontribusi pada kemampuan pasien dalam mengatasi hambatan terapi, seperti lupa minum obat atau efek samping yang dirasakan (Hassan *et al.*, 2025).

Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga aspek psikologis pasien dalam pengelolaan penyakit kronis (Wulandari *et al.*, 2026).

Implikasi klinis dari temuan ini adalah bahwa edukasi dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan mandiri yang efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien (Mustikaningtias *et al.*, 2025). Tenaga kesehatan perlu mengintegrasikan edukasi secara berkelanjutan dalam pelayanan rutin untuk mempertahankan kepatuhan pasien dalam jangka panjang (Yimer *et al.*, 2025).

Pengaruh Edukasi Terhadap Perilaku Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 52 responden dengan menggunakan uji statistik *wilcoxon* diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi terhadap perilaku diet. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, didapatkan $P\text{ Value} = 0,000$ ($\alpha < 0,05$), maka (H_a) dalam penelitian ini diterima, artinya terdapat pengaruh edukasi terhadap perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug. Hal ini sejalan dengan penelitian Natalya *et al.*, (2020) tentang Pengaruh Edukasi Diet DM Terhadap Perilaku Diet DM Pada Klien DM Tipe II Di Puskesmas Wonopringgo. Penelitian tersebut dilakukan menggunakan uji *pre-eksperimental* dengan menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest* pada uji *wilcoxon*. Berdasarkan hasil, $p\text{ value} = 0,0001$ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi terhadap perilaku diet pada pasien diabetes mellitus dilihat dari perubahan perilaku diet sebelum dan sesudah dilakukan edukasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi juga memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi memiliki dampak yang luas tidak hanya pada kepatuhan terapi, tetapi juga pada perubahan gaya hidup pasien (Yimer *et al.*, 2025). Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa

edukasi gizi mampu meningkatkan kepatuhan diet serta membantu pasien dalam mengontrol kadar glukosa darah (Mustikaningtias *et al.*, 2025). Namun demikian, beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa perubahan perilaku diet cenderung lebih kompleks karena dipengaruhi oleh faktor budaya, kebiasaan makan, dan lingkungan sosial pasien (Ahmed *et al.*, 2025)

Dalam penelitian ini, peningkatan perilaku diet kemungkinan disebabkan oleh meningkatnya pemahaman pasien mengenai jenis makanan yang dianjurkan dan yang harus dihindari (Ahmed *et al.*, 2025).

Secara mekanisme, edukasi memengaruhi perilaku diet melalui peningkatan kesadaran kognitif yang memengaruhi proses pengambilan keputusan terkait pola makan (Yimer *et al.*, 2025).

Edukasi juga membantu pasien dalam mengembangkan keterampilan praktis dalam mengatur pola makan sehari-hari (Mustikaningtias *et al.*, 2025).

Selain itu, edukasi meningkatkan kontrol diri pasien dalam menjaga pola makan, terutama dalam menghadapi godaan makanan yang tidak sehat (Ahmed *et al.*, 2025)

Meskipun demikian, perubahan perilaku diet memerlukan intervensi yang berkelanjutan karena dipengaruhi oleh banyak faktor eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi perlu dikombinasikan dengan dukungan keluarga dan lingkungan untuk mencapai hasil yang optimal (Jawad *et al.*, 2025)

Implikasi Klinis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi dapat dijadikan sebagai strategi utama dalam meningkatkan kepatuhan minum obat dan perilaku diet pada pasien diabetes melitus tipe II. Implementasi edukasi dalam pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan serta mendukung upaya promotif dan preventif. Selain itu, edukasi juga berpotensi menurunkan angka komplikasi diabetes melalui peningkatan kontrol glikemik pasien. Pendekatan edukasi yang terstruktur dan berkelanjutan dapat menjadi solusi cost-effective dalam sistem pelayanan kesehatan

Keterbatasan Penelitian

Metode pengumpulan data dan evaluasi dalam penelitian ini terbatas pada kuisioner subyektif, maka kejujuran responden adalah pokok kebenaran dalam penelitian.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kepatuhan minum obat dan perbaikan perilaku diet pada

pasien diabetes mellitus tipe II. Pemberian edukasi yang terstruktur dan sistematis mampu meningkatkan pemahaman pasien mengenai pengelolaan penyakit, sehingga mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih patuh dalam menjalani terapi pengobatan dan pengaturan pola makan sesuai rekomendasi. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi merupakan komponen penting dalam manajemen diabetes mellitus tipe II dan berperan sebagai strategi efektif dalam mendukung pengendalian penyakit serta pencegahan komplikasi. Oleh karena itu, edukasi kesehatan perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pelayanan keperawatan dan program manajemen diabetes di fasilitas pelayanan kesehatan. Pendekatan edukatif yang berfokus pada kebutuhan pasien diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien serta mendukung keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus tipe II dalam jangka panjang.

REFERENCES

- Ahmed, I. *Et Al.* (2025) "Impact Of Online Diabetes Education Counseling On Treatment Adherence And Quality Of Life Of Type-II Diabetics," *Pakistan Journal Of Medical Sciences*, 41(3), P. 843. Available At: <https://doi.org/10.12669/Pjms.41.3.10468>.
- Astuti, A., Sari, L.A. And Merdekawati, D. (2020) *Perilaku Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Baedlawi, A., Hardika, R. And Hustra, T.D. (2023) "Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Pengobatan: Determinan Faktor Yang Berhubungan," *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal Of Nursing)*, 4(1), Pp. 7–14. Available At: <https://doi.org/10.30787/Asjn.V4i1.1026>.
- Faria Handayani, Fitriany Suangga And Ennimay Ennimay (2025) "Pengaruh Edukasi Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dan Prilaku Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Kabupaten Bintan," *Protein : Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan.*, 3(1), Pp. 239–255. Available At: <https://doi.org/10.61132/Protein.V3i1.1000>.
- For The Diabetes, T.W.T. And Group, C. And C.T. Of D.I. And C.R. (2002) "Effect Of Intensive Therapy On The Microvascular Complications Of Type 1 Diabetes Mellitus," *JAMA: The Journal Of The American Medical Association*, 287(19), P. 2563. Available At: <https://doi.org/10.1001/Jama.287.19.2563>.
- For The Diabetes, T.W.T. And Group, C. And C.T. Of D.I. And C.R. (2003) "Sustained Effect Of Intensive Treatment Of Type 1 Diabetes Mellitus On Development And Progression Of Diabetic Nephropathy: The Epidemiology Of Diabetes Interventions And Complications (EDIC) Study," *JAMA: The Journal Of The*

- American Medical Association*, 290(16), P. 2159. Available At: <https://doi.org/10.1001/jama.290.16.2159>.
- Hassan, M. *Et Al.* (2025) "Impact Of Tailored Diabetes Education On Adherence And Glycemic Control In Children And Adolescents On Continuous Subcutaneous Insulin Infusion, Prospective Interventional Study In A Tertiary Center," *BMC Pediatrics*, 25(1), P. 670. Available At: <https://doi.org/10.1186/s12887-025-06018-4>.
- Jawad, M. *Et Al.* (2025) "Effect Of Digital Interventions On Adherence To The Management Of Type 1 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review," *BMC Endocrine Disorders*, 25(1), P. 293. Available At: <https://doi.org/10.1186/s12902-025-02100-1>.
- Merdekawati, D. *Et Al.* (2020) "Pencegahan Ulkus Diabetik Dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Dan Pemeriksaan Ankle Brakhial Indeks (ABI)," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*, 2(1), Pp. 6–9.
- Mustikaningias, I. *Et Al.* (2025) "Effective Education Methods To Improve Glycemic Control In Type 2 Diabetes Mellitus Patients: A Systematic Review," *Journal Of Preventive Medicine And Public Health*, 58(5), P. 453. Available At: <https://doi.org/10.3961/jpmph.25.025>.
- PERKENI (2021) *Pengolahan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia*.
- Simbolon, D. *Et Al.* (2024) "Pendampingan Keluarga Binaan Dalam Pencegahan Dan Penanggulangan Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Serai Kota Bengkulu: Assistance Of Assisted Families In The Prevention And Control Of Diabetes Mellitus In Padang Serai Health Center In B," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan*, 4(2), Pp. 10–18. Available At: <https://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jpkmk/article/view/405/268>.
- Sujono, Andika I.; Syaipuddin, Z.; Haskas, Y. (2023) "Respon Edukasi Diabetes Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengaturan Diet Pada Diabetes Melitus Tipe 2," *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(6), Pp. 163–169.
- Wulandari, N. *Et Al.* (2026) "A National Survey Of Adherence To Glucose-Lowering

Medication Among Adults With Diabetes In Indonesia,” *Tropical Medicine & International Health*, 31(3), Pp. 345–353. Available At: <https://doi.org/10.1111/Tmi.70076>.

Yimer, Y.S. *Et Al.* (2025) “Effectiveness Of Diabetes Self-Management Education And Support Interventions On Glycemic Levels Among People Living With Type 2 Diabetes In The WHO African Region: A Systematic Review And Meta-Analysis,” *Frontiers In Clinical Diabetes And Healthcare*, 6, P. 1554524. Available At: <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2025.1554524>.

PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI DENGAN AIR JAHE HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI*The Effect Of Foot Soaking Therapy With Warm Ginger Water On Blood Pressure Reduction In Hypertensive Patients*Dewi Nurlintang^{1*}, Retno Setyawati²^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung

Corresponding author :
dnlintang7@gmail.com

Keywords :
*hypertension;
complementary therapy;
foot soak; warm ginger
water*

Kata Kunci :
hipertensi; terapi
komplementer; rendam
kaki; air jahe hangat

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the major health problems whose prevalence continues to increase and contributes significantly to the incidence of cardiovascular disease. In addition to pharmacological therapy, a safe, easy-to-implement, and locally-based non-pharmacological approach is needed. One complementary therapy with potential is warm ginger foot bath therapy, which is believed to improve blood circulation and lower blood pressure. This study aims to analyse the effect of warm ginger foot bath therapy on blood pressure reduction in hypertensive patients. **Method:** This study used a quasi-experimental design with a pretest and posttest approach on hypertensive patients undergoing treatment at Sari Asih Hospital in Ciledug, Tangerang. The intervention, in the form of a warm ginger foot bath, was carried out routinely according to established procedures. Blood pressure was measured before and after the intervention using standard measuring equipment. **Results:** The results showed a decrease in blood pressure after the warm ginger foot bath therapy. This therapy provided relaxation, vasodilation of blood vessels, and improved peripheral circulation, which contributed to blood pressure control. **Conclusion:** The conclusion of this study indicates that warm ginger foot bath therapy has an effect on.

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang prevalensinya terus meningkat dan berkontribusi besar terhadap kejadian penyakit kardiovaskular. Selain terapi farmakologis, diperlukan pendekatan nonfarmakologis yang aman, mudah dilakukan, dan berbasis kearifan lokal. Salah satu terapi komplementer yang berpotensi digunakan adalah terapi rendam kaki dengan air jahe hangat, yang dipercaya dapat meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Matode:** Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan pendekatan pretest dan posttest

pada pasien hipertensi yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Tangerang. Intervensi berupa terapi rendam kaki dengan air jahe hangat dilakukan secara rutin sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Tekanan darah diukur sebelum dan setelah pemberian intervensi menggunakan alat ukur standar. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan tekanan darah ke arah penurunan setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat. Terapi ini memberikan efek relaksasi, vasodilatasi pembuluh darah, serta peningkatan sirkulasi perifer yang berkontribusi terhadap pengendalian tekanan darah. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air jahe hangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dan dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer dalam asuhan keperawatan.

BACKGROUND

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia dan menjadi faktor risiko utama berbagai penyakit kardiovaskular. Hipertensi didefinisikan sebagai kondisi ketika tekanan darah berada pada nilai $\geq 140/90$ mmHg dan dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius apabila tidak ditangani secara tepat. Penyakit ini sering tidak menunjukkan gejala yang jelas sehingga banyak penderita tidak menyadari kondisi yang dialaminya hingga terjadi kerusakan organ target seperti jantung, ginjal, maupun otak. Oleh karena itu, hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena dapat menyebabkan kematian mendadak akibat komplikasi kardiovaskular tanpa adanya gejala awal yang signifikan (Organization, 2025).

Secara global, prevalensi hipertensi terus meningkat dan menjadi beban kesehatan masyarakat yang signifikan di berbagai negara. Organisasi kesehatan dunia melaporkan bahwa sekitar 1,4 miliar orang dewasa di seluruh dunia hidup dengan hipertensi, dan sebagian besar kasus terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi bukan hanya masalah kesehatan individu tetapi juga menjadi tantangan besar bagi sistem kesehatan global karena berkaitan erat dengan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. (Organization, 2025)

Hipertensi juga merupakan salah satu penyebab utama kematian yang dapat dicegah di seluruh dunia. Peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, serta gagal ginjal. Penelitian epidemiologis menunjukkan bahwa hipertensi berkontribusi terhadap sebagian besar kejadian penyakit kardiovaskular dan menjadi faktor risiko utama kematian prematur di berbagai negara. (Hossain, 2023)

Meskipun hipertensi merupakan penyakit yang dapat dikendalikan, tingkat kesadaran, diagnosis, dan pengendalian hipertensi masih relatif rendah. Diperkirakan hampir setengah dari penderita hipertensi di dunia tidak mengetahui bahwa mereka memiliki tekanan darah tinggi, sementara hanya sebagian kecil pasien yang berhasil mengontrol tekanan darahnya secara optimal melalui pengobatan dan perubahan gaya hidup. Kondisi ini menunjukkan bahwa strategi penanganan hipertensi yang efektif dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menurunkan beban penyakit secara global. (Organization, 2025)

Penatalaksanaan hipertensi umumnya dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu terapi farmakologis dan terapi non-farmakologis. Terapi farmakologis menggunakan berbagai jenis obat antihipertensi seperti diuretik, ACE inhibitor, atau calcium channel blocker untuk menurunkan tekanan darah. Meskipun terapi obat terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah dan mencegah komplikasi kardiovaskular, penggunaan obat dalam jangka panjang sering kali memerlukan kepatuhan tinggi dari pasien dan berpotensi menimbulkan efek samping tertentu. Oleh karena itu, pendekatan terapi non-farmakologis semakin banyak dikembangkan sebagai terapi komplementer untuk membantu mengontrol tekanan darah secara lebih aman dan berkelanjutan. (Hossain, 2023)

Berbagai penelitian dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis dapat berperan penting dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Intervensi tersebut meliputi perubahan gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, pengaturan pola makan, manajemen stres, serta penggunaan terapi komplementer berbasis herbal maupun hidroterapi. Pendekatan non-farmakologis memiliki kelebihan karena relatif mudah dilakukan, memiliki biaya yang lebih rendah, serta memiliki risiko efek samping yang minimal dibandingkan dengan terapi obat jangka panjang. (Meelab *et al.*, 2019)

Salah satu bentuk terapi komplementer yang mulai banyak diteliti dalam pengelolaan hipertensi adalah hidroterapi, khususnya terapi rendam kaki menggunakan air hangat. Hidroterapi merupakan metode terapi yang memanfaatkan suhu air untuk memberikan efek fisiologis pada tubuh melalui stimulasi termal. Paparan suhu hangat pada kulit dapat menyebabkan vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah perifer sehingga meningkatkan aliran darah dan menurunkan resistensi vaskular. Proses tersebut dapat membantu menurunkan tekanan darah karena berkurangnya beban kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh. (Radhakrishnan *et al.*, 2024)

Selain menggunakan air hangat, terapi rendam kaki juga dapat dikombinasikan dengan bahan herbal untuk meningkatkan efek terapeutiknya. Salah satu tanaman herbal yang banyak digunakan dalam pengobatan tradisional adalah jahe (*Zingiber officinale*). Jahe diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, dan flavonoid yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, serta berpotensi meningkatkan fungsi kardiovaskular. Senyawa bioaktif tersebut dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi peradangan pada pembuluh darah, serta berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. (Ulkomah *et al.*, 2024)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan jahe sebagai terapi komplementer memiliki potensi dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi eksperimental yang meneliti efek ekstrak jahe pada pasien hipertensi menemukan adanya penurunan tekanan darah setelah intervensi diberikan secara teratur pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa jahe memiliki efek fisiologis terhadap sistem kardiovaskular yang dapat membantu memperbaiki fungsi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. (Arisona *et al.*, 2025)

Penggunaan jahe dalam bentuk terapi rendam kaki dengan air jahe hangat juga memiliki potensi efek sinergis antara hidroterapi dan fitoterapi. Suhu hangat dari air rendaman dapat meningkatkan vasodilatasi perifer, sedangkan kandungan senyawa aktif dalam jahe dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan menurunkan resistensi pembuluh darah. Kombinasi kedua mekanisme tersebut diyakini dapat memberikan efek relaksasi pada tubuh sekaligus membantu menurunkan tekanan darah secara alami pada pasien hipertensi. (Ulkomah *et al.*, 2024)

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan potensi manfaat jahe dalam menurunkan tekanan darah, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas terapi rendam kaki menggunakan air jahe hangat masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada penggunaan ekstrak jahe secara oral atau pada populasi tertentu seperti lansia. Selain itu, desain penelitian yang digunakan dalam beberapa studi masih memiliki keterbatasan seperti ukuran sampel yang kecil dan durasi intervensi yang relatif singkat, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat bukti ilmiah mengenai efektivitas terapi ini. (Arisona *et al.*, 2025)

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait penggunaan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat sebagai intervensi komplementer dalam pengelolaan hipertensi. Penelitian yang lebih sistematis dan berbasis bukti diperlukan untuk mengevaluasi secara lebih mendalam efektivitas terapi ini dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Selain itu, kajian mengenai intervensi sederhana yang mudah diterapkan di masyarakat juga sangat penting untuk mendukung upaya promotif dan preventif dalam pengendalian penyakit tidak menular. (Radhakrishnan *et al.*, 2024)

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang memerlukan penanganan yang komprehensif melalui berbagai

pendekatan, termasuk terapi komplementer yang aman dan efektif. Terapi rendam kaki dengan air jahe hangat berpotensi menjadi salah satu alternatif intervensi non-farmakologis yang mudah dilakukan, memiliki biaya rendah, serta dapat diterapkan secara luas di masyarakat. Namun demikian, bukti ilmiah yang mendukung efektivitas terapi ini masih perlu diperkuat melalui penelitian yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sehingga dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan intervensi keperawatan komplementer berbasis bukti untuk pengelolaan hipertensi.

METHOD

Penelitian ini menggunakan desain **pre-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design**, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengukur tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi rendam kaki dengan air jahe hangat. Penelitian dilaksanakan di **Rumah Sakit Sari Asih Ciledug, Kota Tangerang**, pada periode **Oktober 2025 hingga Januari 2026**. Populasi penelitian adalah seluruh pasien hipertensi yang menjalani perawatan di ruang rawat inap dengan rata-rata jumlah pasien sebanyak **76 orang per bulan**. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik **consecutive sampling**, yaitu semua pasien yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan hingga jumlah sampel terpenuhi. Kriteria inklusi meliputi pasien yang terdiagnosis hipertensi, bersedia menjadi responden, serta mampu berkomunikasi dengan baik, sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien dengan komplikasi berat atau yang tidak bersedia mengikuti penelitian. Besar sampel dihitung menggunakan **rumus Federer** untuk penelitian eksperimen yaitu $(t-1)(n-1) \geq 15$, dimana t adalah jumlah kelompok perlakuan dan n jumlah sampel setiap kelompok. Dengan asumsi dua kelompok pengukuran (pre dan post), diperoleh perhitungan $(2-1)(n-1) \geq 15$ sehingga diperoleh $n \geq 16$. Untuk mengantisipasi kemungkinan **drop-out sebesar 10%**, dilakukan koreksi menggunakan rumus $n1 = n/(1-f)$ sehingga diperoleh $n1 = 16/(1-0,1) = 17,7$ yang dibulatkan menjadi **18 responden** sebagai sampel penelitian. Intervensi yang diberikan berupa terapi rendam kaki menggunakan air jahe hangat bersuhu $\pm 39^{\circ}\text{C}$ selama 15–20 menit setiap hari selama 7 hari. Data tekanan darah diukur menggunakan **sphygmomanometer dan lembar observasi** sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest). Proses pengolahan data dilakukan melalui tahap **editing, coding, entry, dan cleaning**. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik dengan analisis **univariat** untuk menggambarkan karakteristik responden serta **analisis bivariat menggunakan uji Paired Sample t-test** apabila data berdistribusi normal, atau **uji Wilcoxon Signed Rank Test** apabila data tidak berdistribusi normal, dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh **persetujuan etik (ethical clearance)** dari **Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung**, serta seluruh responden telah menandatangani **lembar informed consent** sebelum mengikuti penelitian. Peneliti juga menjamin prinsip etika penelitian meliputi **anonymity, confidentiality, voluntary participation, dan beneficence** selama proses penelitian berlangsung.

RESULT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug tahun 2025. Penelitian dilakukan terhadap 18 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik consecutive sampling. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan tekanan darah sebelum serta sesudah intervensi, serta analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah.

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
40-49	4	22.2
50-59	7	38.9
60-69	5	27.8
≥70	2	11.1
Total	18	100

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia **50-59 tahun sebanyak 7 orang (38,9%)**, sedangkan jumlah responden paling sedikit berada pada kelompok usia **≥70 tahun yaitu 2 orang (11,1%)**.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	8	44.4
Perempuan	10	55.6
Total	18	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin **perempuan sebanyak 10 orang (55,6%)**, sedangkan laki-laki sebanyak **8 orang (44,4%)**.

Tabel 3. Rata-rata Tekanan Darah Sebelum Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Sistolik (mmHg)	152.6	8.4	140	168
Diastolik (mmHg)	96.1	6.7	88	108

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat adalah **152,6 mmHg untuk sistolik** dan **96,1 mmHg untuk diastolik**.

Tabel 4. Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Sistolik (mmHg)	138.4	7.9	126	152
Diastolik (mmHg)	86.7	5.8	78	96

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat, rata-rata tekanan darah responden mengalami penurunan menjadi **138,4 mmHg untuk sistolik** dan **86,7 mmHg untuk diastolik**.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah

Variabel	Mean Sebelum	Mean Sesudah	Selisih Mean	p-value
Sistolik	152.6	138.4	14.2	0.001
Diastolik	96.1	86.7	9.4	0.002

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah **152,6 mmHg** dan setelah intervensi menurun menjadi **138,4 mmHg**, dengan selisih rata-rata **14,2 mmHg**. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah **96,1 mmHg** dan setelah intervensi menurun menjadi **86,7 mmHg**, dengan selisih rata-rata **9,4 mmHg**. Hasil uji statistik menggunakan **Paired Sample t-test**

menunjukkan nilai **p-value sistolik = 0,001** dan **p-value diastolik = 0,002** ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat **pengaruh yang signifikan terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi** di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug tahun 2025

DISCUSSION

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan utama di dunia karena berkontribusi besar terhadap angka morbiditas dan mortalitas global. Kondisi ini terjadi ketika tekanan darah meningkat secara kronis sehingga meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi kardiovaskular seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal apabila tidak dikendalikan dengan baik. Organisasi kesehatan global melaporkan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan menjadi penyebab kematian dini pada populasi dewasa di berbagai negara. (Citami *et al.*, 2025) Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah tidak hanya dilakukan melalui terapi farmakologis tetapi juga melalui pendekatan non-farmakologis yang bertujuan memperbaiki fungsi sirkulasi darah dan meningkatkan relaksasi tubuh. Pendekatan komplementer seperti hidroterapi dan terapi herbal menjadi salah satu alternatif yang banyak diteliti karena memiliki efek fisiologis yang mendukung penurunan tekanan darah serta relatif aman untuk digunakan oleh pasien hipertensi. (Ali *et al.*, 2023)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air jahe hangat memberikan perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah diberikan intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa terapi komplementer berbasis hidroterapi dapat memberikan manfaat fisiologis terhadap sistem kardiovaskular. Mekanisme utama dari terapi rendam kaki dengan air hangat berkaitan dengan efek vasodilatasi pada pembuluh darah perifer yang terjadi akibat paparan suhu hangat pada ekstremitas bawah. Ketika kaki direndam dalam air hangat, suhu tersebut merangsang pelebaran pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah perifer dan menurunkan resistensi vaskular sistemik. Penurunan resistensi vaskular ini akan mengurangi tekanan yang diberikan oleh darah terhadap dinding arteri sehingga tekanan darah dapat menurun secara bertahap. Selain itu, terapi ini juga dapat meningkatkan sirkulasi darah dari pusat ke perifer sehingga membantu menstabilkan tekanan darah pada pasien hipertensi. (Agarwal *et al.*, 2019)

Selain efek suhu hangat dari hidroterapi, penggunaan jahe sebagai bahan tambahan dalam terapi rendam kaki juga memiliki kontribusi fisiologis terhadap penurunan tekanan darah. Jahe merupakan tanaman herbal yang banyak digunakan dalam pengobatan tradisional karena memiliki berbagai kandungan senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone. Senyawa tersebut memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, serta kemampuan meningkatkan sirkulasi darah sehingga berperan dalam memperbaiki fungsi endotel pembuluh darah. Perbaikan fungsi endotel akan meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, gingerol sebagai senyawa aktif utama dalam jahe diketahui memiliki efek hipotensif yang dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme relaksasi otot polos pembuluh darah. Efek farmakologis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan jahe dalam terapi hidroterapi memiliki potensi sebagai intervensi non-farmakologis untuk pengendalian hipertensi. (Rahayu and Ramadhan, 2026)

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air jahe merah dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian yang dilakukan pada pasien hipertensi

menunjukkan bahwa intervensi rendam kaki air jahe hangat mampu menurunkan tekanan darah setelah dilakukan secara rutin selama periode intervensi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kombinasi antara hidroterapi dan kandungan bioaktif jahe memberikan efek sinergis terhadap sistem sirkulasi darah sehingga tekanan darah dapat menurun. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan adanya perubahan tekanan darah setelah pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat pada pasien hipertensi. (Haryanti, Noorratri and Haryani, 2024)

Penurunan tekanan darah yang terjadi setelah pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat juga dapat dijelaskan melalui mekanisme relaksasi pada sistem saraf otonom. Paparan suhu hangat pada tubuh dapat merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menurunkan denyut jantung serta mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivitas saraf simpatis yang berlebihan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, peningkatan aktivitas parasimpatis akibat terapi hidroterapi dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme relaksasi sistem saraf. Selain itu, terapi rendam kaki juga dapat memberikan efek relaksasi psikologis yang membantu mengurangi stres dan ketegangan pada pasien hipertensi. (Ramadhani *et al.*, 2023)

Efek relaksasi yang dihasilkan oleh terapi rendam kaki air jahe hangat juga dapat meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien hipertensi. Ketika tubuh mengalami relaksasi, hormon stres seperti kortisol dan adrenalin akan menurun sehingga tekanan darah dapat lebih stabil. Kondisi ini menunjukkan bahwa terapi komplementer tidak hanya memberikan manfaat fisiologis tetapi juga memberikan manfaat psikologis yang dapat mendukung pengendalian hipertensi. Penelitian yang dilakukan pada pasien hipertensi menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat dengan tambahan bahan herbal dapat meningkatkan kenyamanan tubuh serta membantu mengurangi keluhan seperti pusing dan ketegangan otot yang sering dialami oleh penderita hipertensi. (Suidah *et al.*, 2025)

Selain itu, terapi rendam kaki air jahe hangat juga dapat meningkatkan sirkulasi darah melalui stimulasi suhu hangat pada pembuluh darah perifer. Suhu hangat dapat meningkatkan aliran darah dan memperbaiki distribusi oksigen ke jaringan tubuh sehingga membantu mengurangi tekanan pada sistem kardiovaskular. Peningkatan sirkulasi darah tersebut juga dapat membantu mengurangi kekakuan pembuluh darah yang sering terjadi pada pasien hipertensi. Dengan demikian, terapi ini tidak hanya memberikan efek relaksasi tetapi juga berperan dalam meningkatkan fungsi sirkulasi darah secara keseluruhan. (Ramzan *et al.*, 2017)

Hasil penelitian ini juga mendukung konsep bahwa terapi komplementer berbasis hidroterapi dapat menjadi strategi tambahan dalam manajemen hipertensi. Penggunaan terapi non-farmakologis memiliki kelebihan karena dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien tanpa menimbulkan efek samping yang signifikan apabila dilakukan dengan prosedur yang tepat. Selain itu, terapi ini relatif sederhana dan tidak memerlukan peralatan khusus sehingga dapat diterapkan pada berbagai tingkat pelayanan kesehatan termasuk di tingkat komunitas. Oleh karena itu, terapi rendam kaki air jahe hangat dapat dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan yang dapat mendukung pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. (Alfillaturrohman and Wibowo, 2020)

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil penelitian. Salah satu keterbatasan dalam penelitian ini adalah jumlah sampel yang relatif kecil sehingga hasil penelitian mungkin belum sepenuhnya mewakili populasi pasien hipertensi secara umum. Ukuran sampel yang terbatas dapat mempengaruhi kekuatan analisis penelitian serta

meningkatkan kemungkinan terjadinya bias dalam interpretasi hasil penelitian. Oleh karena itu, penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar diperlukan untuk memastikan konsistensi hasil penelitian dan meningkatkan validitas eksternal penelitian.

Keterbatasan lain dalam penelitian ini berkaitan dengan desain penelitian yang tidak melibatkan kelompok kontrol sehingga kemungkinan adanya faktor luar yang mempengaruhi perubahan tekanan darah tidak dapat sepenuhnya dieliminasi. Faktor-faktor seperti pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, serta kepatuhan terhadap pengobatan farmakologis dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah selama penelitian berlangsung. Variabel-variabel tersebut merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi hasil penelitian sehingga perlu dikontrol secara lebih ketat dalam penelitian selanjutnya.

Selain itu, durasi intervensi dalam penelitian ini relatif singkat sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang dari terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap tekanan darah. Efek penurunan tekanan darah yang diamati dalam penelitian ini mungkin dipengaruhi oleh efek relaksasi jangka pendek dari terapi yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian dengan durasi intervensi yang lebih panjang diperlukan untuk mengevaluasi keberlanjutan efek terapi ini terhadap pengendalian tekanan darah dalam jangka waktu yang lebih lama.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian yang lebih kuat seperti randomized controlled trial agar dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih kuat mengenai efektivitas terapi rendam kaki air jahe hangat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian dengan desain tersebut memungkinkan peneliti untuk membandingkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol sehingga dapat mengurangi potensi bias dalam interpretasi hasil penelitian. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengeksplorasi variasi frekuensi dan durasi terapi untuk menentukan protokol intervensi yang paling efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian di masa depan juga dapat mengkaji kombinasi terapi rendam kaki air jahe hangat dengan intervensi non-farmakologis lainnya seperti teknik relaksasi, latihan pernapasan dalam, atau aktivitas fisik ringan. Kombinasi intervensi tersebut berpotensi memberikan efek sinergis dalam mengendalikan tekanan darah serta meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengevaluasi pengaruh terapi ini terhadap indikator kesehatan lainnya seperti kualitas tidur, tingkat stres, serta kesejahteraan psikologis pasien hipertensi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi rendam kaki dengan air jahe hangat memiliki potensi sebagai intervensi non-farmakologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terapi ini bekerja melalui beberapa mekanisme fisiologis yang melibatkan vasodilatasi pembuluh darah, peningkatan sirkulasi darah, serta efek relaksasi pada sistem saraf otonom. Kombinasi antara hidroterapi dan senyawa bioaktif dalam jahe memberikan efek terapeutik yang dapat mendukung pengendalian tekanan darah secara alami. Dengan mempertimbangkan kemudahan penerapan, biaya yang relatif rendah, serta tingkat keamanan yang tinggi, terapi ini dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi komplementer dalam praktik keperawatan dan pelayanan kesehatan bagi pasien hipertensi.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kepatuhan minum obat dan perbaikan perilaku diet pada pasien

diabetes mellitus tipe II. Pemberian edukasi yang terstruktur dan sistematis mampu meningkatkan pemahaman pasien mengenai pengelolaan penyakit, sehingga mendorong perubahan perilaku ke arah yang lebih patuh dalam menjalani terapi pengobatan dan pengaturan pola makan sesuai rekomendasi. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi merupakan komponen penting dalam manajemen diabetes mellitus tipe II dan berperan sebagai strategi efektif dalam mendukung pengendalian penyakit serta pencegahan komplikasi. Oleh karena itu, edukasi kesehatan perlu diintegrasikan secara berkelanjutan dalam pelayanan keperawatan dan program manajemen diabetes di fasilitas pelayanan kesehatan. Pendekatan edukatif yang berfokus pada kebutuhan pasien diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien serta mendukung keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus tipe II dalam jangka panjang.

REFERENCES

- Agarwal, S. *et al.* (2019) "A conceptual framework for measuring community health workforce performance within primary health care systems," *Human resources for health*, 17(1), p. 86. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12960-019-0422-0>.
- Alfillaturrohman, K. and Wibowo, T.H. (2020) "The Effect of Feet Soaking Using Warm Water with Ginger Aromatherapy to Decrease Blood Pressure on Hypertension Patients in the Working Area of Community Health Center 1 Sumbang Banyumas," in *1st International Conference on Community Health (ICCH 2019)*. Atlantis Press, pp. 356–363. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200204.074>.
- Ali, I.A.R. *et al.* (2023) "The Effect of Foot Soak Using Red Ginger Water and Physical Activity on Blood Pressure Reduction," *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 6(2), pp. 104–111. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.35654/ijnhs.v6i2.682>.
- Arisona, W.L. *et al.* (2025) "The Effect of Ginger on Lowering Blood Pressure in The Elderly," *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 4(3), pp. 2248–2253. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.30742/jikw.v13i1.2986>.
- Citami, N. *et al.* (2025) "Pelayanan Kesehatan Penyakit Tidak Menular Masyarakat Desa Sengkol Kecamatan Pujut Lombok Tengah: Dalam Rangka 'Universitas Mataram Mengabdikan 2024,'" *Jurnal Abdi Insani*, 12(6), pp. 2392–2402. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i6.1927>.
- Haryanti, D.T., Noorratri, E.D. and Haryani, N. (2024) "Penerapan Teknik Rendam Kaki Air Hangat Dengan Jahe Merah Terhadap Perubahan Tekanan Darah Di Kelurahan Joyotakan Kota Surakarta," *Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), pp. 356–368. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.61214/ijoh.v2i2.367>.
- Hossain, M.Z. (2023) "Global Burden of Hypertension and Strategic Approach to overcome it," *Bangladesh Journal of Medicine*, p. 185. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.3329/bjm.v34i20.66124>.
- Meelab, S. *et al.* (2019) "Prevalence and associated factors of uncontrolled blood pressure among hypertensive patients in the rural communities in the central areas in Thailand: A cross-sectional study," *PloS one*, 14(2), p. e0212572. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212572>.
- Organization, W.H. (2025) "Global report on hypertension 2025: high stakes: turning evidence into action. 2025." Available at: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=MKWIEQAAQBAJ&oi=fnd&pg>

- =PR3&dq=Global+report+on+hypertension+2025:+high+stakes:+turning+evidenc
e+into+action&ots=L1c5oejXUD&sig=4KoFdTICEJk3T3MwnOpn-
vxtpMc&redir_esc=y#v=onepage&q=Global report on hypertension 2025%3A
high stakes%3A turning evidence into action&f=false.
- Radhakrishnan, S. *et al.* (2024) "Prevalence and associated factors of uncontrolled blood pressure among hypertensive patients in a rural population of Salem, Tamil Nadu," *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 13(12), pp. 5818–5824. Available at: https://doi.org/0.4103/jfmpc.jfmpc_709_24.
- Rahayu, P. and Ramadhan, F.V.A. (2026) "THE EFFECT OF FOOT SOAKING THERAPY WITH RED GINGER BAKED ON HIGH BLOOD PRESSURE IN PREGNANT WOMEN AT THE GUNTUR GARUT COMMUNITY HEALTH CENTER IN 2025," *Jurnal Penelitian Progresif*, 5(1), pp. 36–46. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/>.
- Ramadhani, D.Y. *et al.* (2023) "Combination of Foot Hydrotherapy and Slow Deep Breathing on Blood Pressure in Hypertensive Patients," *Lux Mensana: Journal of Scientific Health*, pp. 201–208. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.56943/jsh.v2i3.417>.
- Ramzan, S. *et al.* (2017) "Traditional medicine among people of Pakistani descent in the capital region of Copenhagen," *Journal of ethnopharmacology*, 196, pp. 267–280. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.05.011>
- Suidah, H. *et al.* (2025) "The Effectiveness of a Formulation of Ginger and Lemongrass Rhizome For Reducing Blood Pressure Through Warm Water Soak Therapy on The Feet," *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 21, pp. 137–141. Available at: https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/2025112512303827_2024-1842.pdf.
- Ulkomah, U. *et al.* (2024) "Effect of ginger extract in lowering blood pressure in the elderly with hypertension," *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 13(1), pp. 8–14. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.30742/jikw.v13i1.2986>.