

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan Darah diartikan sirkulasi oksigen serta nutrisi menuju seluruh organ dipicu oleh daya dorong cairan darah sewaktu melintasi pembuluh darah ke segenap bagian tubuh, yang dikenal sebagai tekanan darah (Harahap et al., 2024).

Angka tekanan darah pada seseorang bersifat dinamis dan dapat berubah dengan cepat dalam hitungan detik. Oleh karena itu, pengecekan mandiri di rumah sangat disarankan pada pagi hari, mengingat waktunya terbukti menghasilkan data yang jauh lebih akurat ketimbang pemeriksaan menjelang makan malam atau sebelum tidur, khususnya bagi penderita hipertensi (Khalizah et al., 2022).

Sebagai salah satu gangguan kesehatan global yang tergolong krusial, hipertensi atau kondisi tekanan darah tinggi menjadi pemicu dominan bagi munculnya komplikasi kardiovaskular berat seperti gagal jantung, infark miokard, serangan stroke, hingga kerusakan ginjal. Penyakit tidak menular ini menuntut penanganan nasional yang amat serius mengingat angka kejadiannya yang masif serta karakteristiknya yang sering kali tidak disadari oleh pengidapnya (Hamzah et al., 2025)

Seseorang dikategorikan mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi apabila angka sistoliknya melampaui ambang batas normal, yakni berada di atas 140 mmHg. Kondisi ini juga ditandai oleh angka diastolik yang melebihi batas 90 mmHg, di mana para pengidapnya kerap mengeluhkan simtom berkepanjangan seperti pusing yang dibarengi rasa kaku pada area leher belakang, gangguan tidur, nyeri tulang, sensasi kesemutan berulang, hingga sesekali keluar keringat dingin yang mana serangkaian keluhan tersebut turut memicu lonjakan tekanan darah lebih lanjut (Candra et al., 2022).

Secara global, diperkirakan ada 1,4 miliar individu dalam rentang usia 30–79 tahun yang mengalami hipertensi, menurut laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*, 2024) kondisi yang menggarisbawahi urgensi peningkatan program deteksi dini, pengobatan yang tepat, serta intervensi medis secara menyeluruh, terutamanya bagi masyarakat di kawasan negara berkembang dan berpenghasilan rendah. Tingkat keberhasilan dalam mengontrol penyakit ini masih tergolong minim, yakni hanya sekitar satu dari lima penderita. Selain itu, ada sekitar 44% atau 600 juta pengidap yang sama sekali tidak menyadari kondisi medisnya, disusul keterbatasan keterjangkauan terapi di mana baru 28% negara berpenghasilan rendah yang menyediakan secara merata seluruh obat standar WHO. Konsekuensi dari hipertensi amat fatal karena menjadi pemicu utama mortalitas maupun morbiditas permanen, sekaligus faktor risiko primer bagi gagal ginjal, serangan jantung, dan stroke (*WHO*, 2024).

Berdasarkan laporan World Health Organization (*WHO*) tahun 2024,

lonjakan hipertensi global diperkirakan telah melanda 1,4 miliar individu dewasa rentang umur 30–79 tahun. Kenaikan kasus ini memperjelas betapa krusialnya efektivitas pemeriksaan awal, terapi medis, serta manajemen kesehatan yang terpadu, utamanya di negara-negara dengan tingkat pendapatan rendah hingga menengah. Efektivitas penanganan kondisi ini terbilang masih sangat rendah karena cuma sepertujuh hingga seperlima penderita (sekitar 20%) yang berhasil menjaga tekanan darahnya tetap terkendali. Tak hanya itu, sebanyak 44% atau setara 600 juta pengidap tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi, yang diperparah oleh minimnya aksesibilitas terapi di mana fasilitas kesehatan publik yang menyediakan obat sesuai standar rekomendasi WHO secara lengkap baru mencapai 28% di negara-negara miskin. Dampak dari tingginya angka hipertensi amat membahayakan jiwa karena bertindak sebagai penyumbang terbesar angka kematian dan kecacatan, di samping menjadi pemicu utama timbulnya serangan jantung, kerusakan ginjal, serta stroke (Riskesdas, 2018)

Catatan Dinas Kesehatan tahun 2022 merekam bahwa sebanyak 171.106 warga di Kabupaten Grobogan teridentifikasi menderita hipertensi, yang mana angka tersebut mencakup 38,20% dari total populasi penerima layanan kesehatan di wilayah tersebut. Kenaikan kasus ini tergolong sangat tajam, terbukti dari lonjakan posisi Puskesmas Toroh 1 yang sebelumnya berada di urutan keempat pada tahun 2021, melesat ke peringkat teratas pada tahun 2022 setelah mencatatkan prevalensi sebesar 68,77% (Dinkes Grobogan, 2022).

Dokumentasi rekam medis RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo Purwodadi

sepanjang periode Januari hingga Oktober 2025 mencatat total kasus hipertensi sebanyak 31.435 pasien. Dari keseluruhan angka tersebut, sebarannya terbagi atas 15.538 pasien laki-laki dan 15.898 pasien perempuan yang terdiagnosis mengalami kenaikan tekanan darah.

Melihat paparan di atas, pasien yang mengidap hipertensi membutuhkan pendekatan penanganan medis yang terintegrasi, mencakup intervensi farmakologis maupun non-farmakologis. Metode farmakologis berfokus pada konsumsi obat-obatan antihipertensi secara rutin, sementara penanganan non-farmakologis berperan penting sebagai terapi pendamping untuk memaksimalkan penurunan tekanan darah sekaligus meminimalkan potensi efek samping penggunaan obat jangka panjang (Mursudarinah et al., 2021).

Latihan genggam tangan isometrik menjadi salah satu bentuk terapi non-obat yang amat disarankan bagi penderita tekanan darah tinggi. Saat latihan ini dilakukan, kontraksi otot akan menekan saluran pembuluh darah sehingga memicu kondisi iskemik sementara. Hambatan aliran ini merangsang peningkatan laju darah pada arteri brakialis guna meminimalkan efek lokal dari iskemik tersebut. Begitu cengkeraman dilepaskan, pembuluh darah di area lengan bawah akan mengalami pelebaran. Proses dilatasi pada segmen distal (arteri brakialis) ini menghasilkan *shear stress*, yang selanjutnya memicu sel-sel endotel lapisan dalam lumen pembuluh yang menghubungkan sirkulasi darah dengan otot polos untuk melepaskan *Nitric Oxide* (NO) sebagai agen pengembang (*vasodilator*). Nitrit Oksid yang berdifusi ke dinding pembuluh darah ini mengaktifkan enzim khusus yang memicu relaksasi otot polos,

merenggangkan diameter pembuluh, serta melancarkan sirkulasi yang pada akhirnya berdampak pada penurunan tekanan darah (Yendrial & Deski, 2025).

Agar efektivitas *isometric handgrip exercise* dapat terukur secara murni tanpa terkontaminasi efek farmakologis, intervensi ini diaplikasikan pada pagi hari dengan jeda tiga jam sebelum pasien mengonsumsi obat antihipertensi. Prosedur latihan ini dijalankan dalam tiga sesi yang dijadwalkan berturut-turut selama tiga hari di waktu pagi. Untuk menjaga konsistensi, pemantauan tekanan darah selalu dilakukan pada lengan yang sama, baik sebelum dimulainya tindakan maupun sesudah terapi diberikan (O. I. Sari et al., 2023). Intervensi aktivitas fisik tersebut terbukti lebih efektif meredakan tekanan sistolik jika dibandingkan dengan pengaruhnya terhadap angka diastolik. Lebih lanjut, pencapaian kontrol tekanan darah akan menjadi jauh lebih optimal apabila metode cengkeraman isometrik ini dipadukan bersama terapi obat-obatan antihipertensi (Nanda et al., 2024).

Dalam penerapannya, latihan *Isometric Handgrip Exercise* disarankan untuk dilakukan saat pasien berada dalam posisi duduk tegak dengan tekukan siku membentuk sudut 90 derajat. Program ini idealnya dijadwalkan berkisar 3 hingga 5 kali seminggu, di mana setiap sesi latihan mencakup dua kali penekanan pada tiap tangan yang ditahan selama 45 detik per kontraksi. Di antara kedua penekanan tersebut, pegangan dilonggarkan selama 15 detik dan diselingi waktu istirahat jeda 1 hingga 5 menit. Skema ini terbukti efektif menstabilkan laju denyut jantung serta menurunkan tekanan darah secara aman tanpa menimbulkan risiko cedera bagi pasien (Zainuddin & Labdullah, 2020).

Data awal penelitian mencatat terdapat 1.086 kasus penderita hipertensi yang menjalani perawatan di Ruang Kemuning RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo Purwodadi bulan Januari hingga Oktober. Sejauh ini, manajemen asuhan keperawatan yang diterapkan oleh pihak rumah sakit meliputi pemeriksaan kondisi vital pasien yang dilakukan secara rutin, pemberian obat pereda nyeri (analgetik), serta edukasi pembatasan asupan natrium/garam. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti terdorong untuk menerapkan intervensi non-farmakologis berupa terapi *Isometric Handgrip Exercise* guna membantu meredakan beban tekanan darah pada penderita hipertensi di ruang rawat inap tersebut.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada Ny.S dengan Fokus Intervensi Pemberian Terapi *Isometric Handgrip Exercise* untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Bagaimana Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada Ny.S dengan Fokus Intervensi Terapi *Isometric Handgrip Exercise* untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo Purwodadi ?”.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Karya tulis ilmiah ini berfokus pada penyusunan serta implementasi tata laksana asuhan keperawatan medikal bedah terhadap Ny. S yang mengalami hipertensi di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo Purwodadi, dengan mengandalkan latihan genggam statis (*isometric handgrip exercise*) sebagai strategi intervensi utama untuk mereduksi tekanan darah.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penyusunan karya tulis ilmiah ini agar penulis memiliki kemampuan untuk :

- a. Melaksanakan tahap pengkajian asuhan keperawatan dengan pasien dan keluarga pasien di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo.
- b. Melakukan diagnosa keperawatan dan analisa yang muncul pada pasien dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo.
- c. Mengukur profil tekanan darah pasien hipertensi di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo sebelum diberikan intervensi *isometric handgrip exercise*.
- d. Mengukur profil tekanan darah pasien hipertensi di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo setelah diberikan intervensi *isometric handgrip exercise*.
- e. Melakukan tindakan keperawatan yang sesuai dengan masalah pasien hipertensi di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo.

- f. Menilai tingkat keberhasilan serta efektivitas dari rangkaian tindakan keperawatan yang diberikan kepada penderita hipertensi di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo, dengan berfokus pada pengaplikasian *isometric handgrip exercise* sebagai teknik intervensi menekan dan mengontrol angka tekanan darah pasien.
- g. Terampil dalam mencatat serta menyusun rekam medis tindakan keperawatan bagi penderita hipertensi di RSUD Dr. R. Soedjati Soemodiardjo, yang mencakup seluruh proses pengaplikasian *isometric handgrip exercise* guna mereduksi angka tekanan darah pasien secara terstruktur.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Berfungsi sebagai sarana dalam memperdalam wawasan serta pemahaman konseptual peneliti terkait sejauh mana latihan genggam statis (*isometric handgrip exercise*) mampu menurunkan tekanan darah pada hipertensi.

2. Bagi Pasien

Menjadi rujukan data dan panduan ilmiah dalam upaya preventif, penatalaksanaan medis, serta manajemen asuhan bagi penderita yang mengalami peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

3. Bagi Keluarga dan Masyarakat

Berfungsi sebagai rujukan pengetahuan serta panduan praktis dalam upaya pencegahan, penatalaksanaan, hingga perawatan mandiri di rumah bagi anggota keluarga yang mengidap hipertensi, khususnya melalui pendekatan

non-farmakologis untuk mengontrol peningkatan tekanan darah.

4. Bagi Lahan Praktek

Hasil studi ini diharapkan mampu menjadi rujukan praktis di lapangan dalam mengoptimalkan pelayanan medis maupun keperawatan bagi pasien hipertensi yang mengalami kenaikan tekanan darah, di mana penanganannya tidak hanya bertumpu pada intervensi obat-obatan semata, melainkan juga memadukannya dengan modalitas nonfarmakologis.

5. Bagi Institusi Pendidikan

Dokumentasi dalam mengembangkan penelitian karya ilmiah bagi peneliti selanjutnya dan sebagai tambahan ilmu bagi mahasiswa yang lain mengenai Asuhan Keperawatan pada Ny.S dengan Fokus Intervensi *Isometric Handgrip Exercise* pada Penderita Hipertensi di RSUD Dr. R Soedjati Soemodiardjo Purwodadi.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dirancang ke dalam V BAB dengan susunan alur sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan menguraikan fondasi dasar penelitian, meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, serta sistematika penyusunan proposal KTI.

BAB II Konsep Teori berisi penjelasan teori, konsep pengkajian dan metodologi yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

BAB III Asuhan Keperawatan memaparkan rancangan serta penerapan asuhan keperawatan secara komprehensif pada pasien hipertensi, mencakup fase pengkajian, analisis data, penetapan diagnosis, perencanaan intervensi, tindakan implementasi, hingga tahap evaluasi klinis.

BAB IV Pembahasan mengulas komparasi kritis antara temuan fakta di

lapangan dengan konsep teori yang berlaku. Pembahasan ini terbagi menjadi subbab hasil dan pembahasan utama, serta keterbatasan yang dihadapi peneliti selama proses studi.

BAB V Penutup merangkum intisari hasil penelitian dalam bentuk kesimpulan akhir serta menyajikan rekomendasi atau saran konstruktif berdasarkan temuan yang diperoleh.