

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik meningkat di atas batas normal, yaitu di atas 140 mmHg, dan diukur tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg (WHO, 2019). Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang. Penyakit ini berkembang sangat lambat dan tetap tanpa gejala selama bertahun-tahun hingga kerusakan organ cukup parah untuk disebut sebagai 'silent killer' (Kemenkes RI, 2018). Hipertensi dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Chorillaily & Ratnawati, 2020). Hipertensi merupakan penyakit pembuluh darah yang mempengaruhi aliran oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah ke jaringan tubuh (Chanif & Khoiriyah, 2016). Hipertensi yang tidak terkontrol dengan baik dapat meningkatkan kejadian stroke, serangan jantung, gagal ginjal kronis, bahkan kebutaan (Purwono et al., 2020).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, sekitar 1,13 juta orang di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebagian besar negara di mana hipertensi terjadi adalah negara berpenghasilan rendah. Salah satunya Indonesia dengan 34,1% dan diperkirakan 63.309.620 orang terinfeksi. Kementerian Kesehatan RI (2019) menyatakan bahwa jumlah penderita hipertensi meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi diproyeksikan meningkat sebesar 1,5 miliar, dan 9,4 juta orang akan meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Di

Kalimantan Timur, populasi terukur berusia 18 tahun ke atas sekitar 39,30% dengan jumlah 8957 orang, dan di Kabupaten Kutai-Kartanegara sebanyak 2293 orang dengan 45,22% menderita hipertensi (Riskesdas, 2018). Karena tingginya insiden hipertensi, terapi berkelanjutan yang tepat diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Komplikasi yang dapat dialami oleh penderita hipertensi antara lain stroke, aterosklerosis, serangan jantung, dan gagal ginjal (Anderson & McFarlane, 2011 dalam Noor Rohmah & Tri Sumarni, 2021). Pengobatan hipertensi secara farmakologis dan non farmakologis merupakan salah satu cara pengendalian tekanan darah yang tepat untuk mencegah berkembangnya komplikasi tersebut (Andri et al., 2018). Pengobatan hipertensi dapat dibagi menjadi dua bidang: farmakologis dan non-farmakologis.

Salah satu terapi nonfarmakologi untuk hipertensi adalah latihan isometrik handgrip. Latihan handgrip isometrik adalah gerakan statis yang terjadi ketika otot berkontraksi tanpa ada perubahan nyata pada panjang otot atau gerakan sendi. Latihan isometrik handgrip merupakan salah satu intervensi yang dikembangkan untuk menurunkan tekanan darah. Latihan ini digunakan untuk mengukur kekuatan genggam tangan. Latihan isometrik handgrip dapat menurunkan respon kardiovaskuler terhadap stressor psikologis pada pasien hipertensi (Aisah & Rejeki, 2021).

Latihan handgrip isometrik memiliki mekanisme tegangan geser yang meningkatkan aliran darah ke pembuluh distal. Manfaat senam ini antara lain menambah jumlah otot dalam tubuh, mengencangkan tubuh bagian atas dan bawah secara fisik, meningkatkan kepadatan tulang, mencegah patah

tulang, meningkatkan kualitas hidup, dan mencegah pengecilan otot (Naldi, dkk, 2022). Di bawah pengaruh aktivitas simpatis selama latihan isometrik handgrip, kebutuhan oksigen jaringan meningkat dan jantung dapat bekerja lebih keras untuk memasok darah ke jaringan, sehingga mengirimkan lebih banyak darah ke jaringan otot yang membutuhkan oksigen untuk menurunkan tekanan darah (Mursudarinah, dkk, 2021).

Penelitian oleh Pikkmann dan Reisberg (2018) menunjukkan bahwa latihan isometrik handgrip efektif menurunkan tekanan darah. Latihan pegangan tangan isometrik digunakan untuk mendapatkan respons kardiovaskular. Disfungsi endotel yang ditemukan pada pasien hipertensi dikoreksi dengan kontraksi otot yang menghasilkan oksida nitrat dan meningkatkan kadar antioksidan. Selain itu, dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan kinerja kardiovaskular. Akibatnya, kebutuhan oksigen miokard berkurang (Garg et al., 2013). Perawatan non-farmakologis lain untuk pasien hipertensi adalah latihan pernapasan dalam yang lambat. Latihan pernapasan dalam yang lambat adalah relaksasi sadar yang mengukur pernapasan dalam dan lambat selama fase pernafasan yang panjang. Serabut otot memanjang dan impuls saraf ke otak berkurang sehingga menyebabkan penurunan aktivitas otak dan fungsi tubuh lainnya, sehingga terjadi respon relaksasi dan menurunkan tekanan darah (Sumartini & Miranti, 2019). Latihan pernapasan dalam yang lambat merangsang sistem saraf otonom untuk melepaskan neurotransmitter endorfin yang selanjutnya menekan aktivitas simpatis, meningkatkan aktivitas

parasimpatis, memperlambat denyut jantung, dan melebarkan pembuluh darah (Mahtani, et al., 2016).

Latihan pernapasan yang lambat dan dalam dapat membantu mengurangi rasa sakit dan stres, serta membantu meredakan ketegangan dan kecemasan. Latihan pernapasan yang direkomendasikan adalah pernapasan dalam secara lambat dan memiliki efek relaksasi pada pernapasan yang teratur (Febrianingrum & Nurhayati, 2021). Studi kasus ini diberikan dengan latihan fisik dan pernapasan pada klien hipertensi, diantaranya isometric handgrip exercise dan slow deep breathing exercise. Tujuan dilakukannya dua intervensi tersebut adalah untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Andri, dkk., 2017) didapatkan bahwa terdapat efektifitas isometric handgrip exercise maupun slow deep breathing exercise dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bermakna pada pasien hipertensi. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aisah & Rejeki, 2021) didapatkan hasil bahwa penerapan latihan isometric handgrip exercise dan slow deep breathing exercise dapat menurunkan tekanan darah, karena latihan isometric handgrip exercise dan slow deep breathing ini merupakan salah satu latihan fisik dengan menggunakan alat handrip dan latihan napas dalam yang dapat menurunkan stress pada penderita hipertensi, meningkatkan perasaan rileks, mengurangi rasa cemas dan ketegangan. Berdasarkan hasil observasi dan survey yang dilakukan di Ruang IGD RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong untuk penerapan latihan *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing*

belum pernah dilakukan di RSUD Aji Muhammad Parikesit, selama ini setiap pasien hipertensi yang datang hanya diberikan obat untuk menurunkan tekanan darah dan dipantau tekanan darahnya.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menulis Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul Analisis Praktik Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi Inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong berdasarkan penelitian-penelitian yang ada (*evidence based*).

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran analisis pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan intervensi inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap kasus kelolaan dengan pasien hipertensi dengan intervensi inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penyusunan KIA-N ini adalah :

a. Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

Adapun asuhan keperawatan yang diberikan meliputi tahap :

1) Pengkajian

Melakukan pengkajian dalam asuhan keperawatan pada kasus pasien kelolaan dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

2) Diagnosis keperawatan

Menentukan diagnosis keperawatan dalam asuhan keperawatan pada kasus pasien kelolaan dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

3) Perencanaan

Melakukan rencana keperawatan dalam asuhan keperawatan pada kasus kelolaan dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

4) Implementasi

Melakukan tindakan keperawatan dalam asuhan keperawatan pada kasus pasien kelolaan dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

5) Evaluasi

Melakukan evaluasi keperawatan dalam asuhan keperawatan pada kasus pasien kelolaan dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

- b. Menganalisis intervensi inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

D. Manfaat Penelitian

Penulisan KIA-N ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dua aspek yaitu :

1. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi Pasien

Dapat menjadi terapi non farmakologi untuk mengontrol tekanan darah pada pasien dengan hipertensi dan sangat mudah untuk dilakukan sehari-hari serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien.

- b. Bagi Perawat/Tenaga Kesehatan

Dapat mengaplikasikan tindakan keperawatan mandiri terapi pada pasien dengan hipertensi.

2. Manfaat Keilmuan

a. Bagi Penulis

Menambah wawasan praktik maupun teori tentang pengaruh pemberian intervensi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh perawat.

b. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan hasil KIA-N ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan praktek pelayanan keperawatan khususnya pada pasien dengan hipertensi di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong.

c. Bagi Pendidik

Hasil KIAN ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan bagi sebagai pengembangan ilmu bagi profesi keperawatan dalam memberikan intervensi keperawatan khususnya tentang *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah