

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit stroke saat ini menempati posisi ketiga dari 10 penyebab kematian terbanyak di dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* menunjukkan sebanyak 10,7% juta kematian di dunia disebabkan oleh penyakit stroke setiap tahunnya (WHO, 2024). Setiap tahun prevalensi penyakit stroke di Indonesia mengalami kenaikan, Pada tahun 2023 pravelensi penyakit stroke sebesar 8,3 per 1.000 penduduk (Kemenkes, 2023). Provinsi Sumatera Barat memiliki prevalensi stroke sebesar 8,8 per 1.000 penduduk, yang sedikit lebih tinggi dari rata-rata nasional sebesar 8,3 per 1.000 penduduk (BPS sumbar, 2024). Angka ini diperkirakan mengalami peningkatan setiap tahun. Oleh karena itu, penyakit stroke menjadi perhatian utama dunia saat ini (WSO, 2022).

Stroke terjadi akibat gangguan aliran darah ke otak yang menyebabkan jaringan otak kekurangan oksigen (hipoksia) dan glukosa, dua komponen vital untuk metabolisme sel saraf. Ketika suplai darah terganggu, sel-sel otak tidak dapat memproduksi energi (ATP) secara optimal karena terganggunya fungsi mitokondria (Pinzom, 2022). Hal ini menyebabkan pompa ion seperti Na^+/K^+ -ATPase berhenti bekerja, sehingga terjadi ketidakseimbangan ion, terutama akumulasi ion natrium (Na^+) dan kalsium (Ca^{2+}) di dalam sel. Peningkatan kadar Ca^{2+} intraseluler memicu aktivasi enzim-enzim perusak seperti protease, lipase, dan endonuklease yang merusak struktur sel, termasuk membran dan inti sel. Selain itu, neuron yang stres akan melepaskan glutamat dalam jumlah besar, yaitu neurotransmitter eksitatori yang dalam kondisi berlebihan menyebabkan eksitotoksisitas, yang memperparah kerusakan sel saraf. Proses ini mengarah pada kematian sel secara cepat di area yang disebut inti infark (Zubair Ahmed, 2024). Di sekitarnya terdapat zona

penumbra, yaitu area otak yang masih bisa diselamatkan jika aliran darah segera dipulihkan. Kerusakan ini kemudian memanifestasikan diri dalam bentuk gangguan fungsi tubuh yang dikendalikan oleh bagian otak yang terdampak, seperti kelumpuhan, gangguan bicara, atau kehilangan kesadaran (Jessyca & Sasmita, 2021)

Penyakit stroke terbagi menjadi dua jenis yaitu stroke iskemik dan hemoragik. Jenis stroke yang paling banyak terjadi adalah stroke iskemik dengan persentase 80-85% dari seluruh kasus stroke (Kemenkes, 2023). Stroke iskemik terjadi ketika aliran darah ke bagian otak terhenti akibat adanya sumbatan pada pembuluh darah. Sumbatan ini dapat berupa trombus, yaitu gumpalan darah yang terbentuk langsung di pembuluh darah otak, atau embolus, yaitu gumpalan yang terbawa dari bagian tubuh lain seperti jantung. Ketika sumbatan tersebut menghalangi aliran darah, bagian otak yang seharusnya menerima suplai darah menjadi kekurangan oksigen dan glukosa. Kondisi ini disebut iskemia. Jika aliran darah tidak segera dipulihkan, sel-sel otak akan mulai mengalami kerusakan dan akhirnya mati, proses ini dikenal sebagai infark serebri. Sedangkan stroke hemoragik terjadi akibat pecahnya pembuluh darah di otak, yang menyebabkan darah keluar dan merusak jaringan otak di sekitarnya (Patrizz et al., 2023)

Stroke iskemik bisa berubah menjadi stroke hemoragik karena adanya kerusakan pada dinding pembuluh darah di area otak yang mengalami iskemia. Ketika aliran darah ke otak terhenti karena sumbatan, jaringan otak mulai kekurangan oksigen dan nutrisi, yang menyebabkan sel-sel dan pembuluh darah di sekitarnya menjadi lemah dan rapuh (Nurhidayat et al., 2021). Jika aliran darah tiba-tiba dipulihkan, baik secara spontan maupun melalui terapi trombolitik seperti pemberian obat pelarut bekuan (tPA), tekanan dari darah yang kembali mengalir dapat menyebabkan pembuluh darah yang rusak tersebut pecah. Akibatnya, darah merembes ke jaringan otak dan menyebabkan perdarahan, sehingga stroke iskemik berubah menjadi stroke hemoragik atau stroke iskemik

transformasi hemoragik. Kedua kondisi ini menyebabkan jaringan otak di area terdampak tidak dapat berfungsi dengan baik, yang kemudian memunculkan berbagai gejala seperti kelemahan mendadak pada satu sisi tubuh, kesulitan berbicara, gangguan penglihatan, atau kehilangan keseimbangan (Tangkudung et al., 2020)

Adanya gejala seperti kelemahan menyebabkan area otak yang mengontrol fungsi motorik dan otonom terganggu, tubuh tidak dapat merespons dengan baik terhadap kebutuhan dasar seperti mempertahankan tekanan darah, detak jantung, atau pernapasan. Perdarahan yang terjadi akibat transformasi hemoragik dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, yang mengganggu aliran darah normal ke otak dan mengarah pada penurunan perfusi otak. (Jazayeri et al., 2024) Peningkatan tekanan intrakranial ini memicu reaksi tubuh berupa refleks vasokonstriksi atau peningkatan tekanan darah untuk menjaga perfusi otak, namun hal ini dapat berisiko menyebabkan hipertensi yang tidak terkontrol. Selain itu, ketidakseimbangan dalam sistem saraf otonom, yang juga terpengaruh oleh kerusakan otak, menyebabkan kesulitan dalam mengatur fungsi vital lainnya, seperti detak jantung dan pernapasan. Akibatnya, pasien dapat mengalami fluktuasi tekanan darah, takikardia, bradikardia, atau gangguan pernapasan, yang berkontribusi pada status hemodinamik yang tidak stabil (Powers et al., 2020)

Status hemodinamik yang tidak stabil pada pasien stroke dapat memperburuk kondisi pasien salah satunya adalah menyebabkan penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran pada pasien stroke transformasi hemoragik dimulai dengan terjadinya sumbatan pembuluh darah di otak, yang menyebabkan stroke iskemik. Akibat sumbatan tersebut, aliran darah ke area otak tertentu terhenti, menyebabkan kekurangan oksigen dan nutrisi (iskemia) yang merusak sel-sel otak (Bachrun et al., 2023). Ketika stroke iskemik berkembang menjadi hemoragik, pembuluh darah yang rapuh pecah, menyebabkan perdarahan di area otak yang sudah rusak. Perdarahan ini meningkatkan volume darah dan

menyebabkan pembengkakan (edema), yang berujung pada peningkatan tekanan intrakranial (ICP). Tekanan yang meningkat ini kemudian menekan batang otak, yang merupakan pusat pengatur kesadaran dan fungsi vital lainnya. Akibatnya, aliran darah dan oksigen ke otak terganggu, memperburuk kerusakan jaringan otak. Bagian otak yang mengatur kesadaran, seperti batang otak dan korteks serebral, menjadi terganggu fungsinya. Akhirnya, pasien mengalami penurunan kesadaran, yang bisa berkisar dari bingung dan mengantuk berlebihan (somnolen) hingga koma, tergantung pada tingkat keparahan kerusakan otak yang terjadi (Jazayeri et al., 2024)

Kerusakan sel otak yang terjadi akibat stroke dapat mengganggu pusat-pusat vital yang mengatur fungsi pernapasan. Pusat pernapasan utama terletak di batang otak, khususnya di medula oblongata dan pons, yang bertanggung jawab untuk mengatur ritme dan irama napas secara otomatis. Ketika terjadi kerusakan atau kematian sel pada area ini, sinyal saraf yang mengontrol kontraksi otot-otot pernapasan seperti diafragma dan otot interkostal menjadi terganggu atau bahkan terhenti. Akibatnya, otot-otot tersebut tidak dapat bekerja dengan efektif untuk menghasilkan gerakan pernapasan yang memadai menyebabkan ventilasi tidak adekuat (Gao et al., 2020).

Ventilasi yang tidak memadai menyebabkan pengeluaran karbon dioksida (CO_2) dari paru-paru menjadi berkurang. Akibatnya, CO_2 tertahan dalam darah menyebabkan peningkatan tekanan parsial, karena CO_2 larut dalam darah dan membentuk asam karbonat, kelebihan CO_2 menurunkan PH darah yang menyebabkan asidosis respiratorik. Penurunan PH darah akibat asidosis respiratorik mengarah pada sistem pernafasan, ketika CO_2 terus menumpuk dan kadar oksigen menurun (hipoksemia) tubuh tidak dapat mempertahankan fungsi pernafasan normal dan pusat pernafasan di medulla oblongata tertekan yang menyebabkan gagal nafas (Shirvani et al., 2025) Asidosis respiratorik berdampak langsung pada sistem saraf pusat, terutama otak. Peningkatan kadar CO_2

(hiperkapnia) dan penurunan pH darah menyebabkan lingkungan darah menjadi lebih asam, yang mengganggu fungsi sel-sel otak. Otak sangat sensitif terhadap perubahan pH dan tekanan gas dalam darah, sehingga kondisi asidosis ini dapat menghambat aktivitas neuron, menurunkan transmisi sinyal saraf, dan mengganggu regulasi kesadaran (Patrizz et al., 2023).

Untuk memperbaiki status hemodinamik yang tidak stabil perlu dilakukan tindakan intervensi secara mandiri maupun dengan tindakan kolaborasi yang bisa dilakukan oleh seorang perawat. Peran secara mandiri yang bisa dilakukan oleh perawat adalah teknik pijat kaki, terapi musik, teknik relaksasi, kompres hangat atau dingin, dan metode lain yang dapat membantu memperbaiki hemodinamik (Wulandari et al., 2024). Peran kolaborasi yang bisa dilakukan antara lain pemberian obat norepinefrin, dopamin, dobutamin, milrinon, furosemid, dan obat lainnya (Jenkins et al., 2021)

Menurut Ni Putu (2023) terapi yang dapat diberikan untuk memperbaiki status hemodinamik adalah *foot massage*. Terapi *foot massage* adalah salah satu bentuk intervensi keperawatan nonfarmakologis berupa pijatan pada area kaki yang bertujuan untuk memberikan relaksasi, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta memberikan kenyamanan fisik dan psikologis seperti stres pada pasien (Daud & Sari, 2020). Secara fisiologis, stres psikologis memicu aktivasi sistem saraf simpatis dan pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol. Hal ini menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah, dan kebutuhan oksigen jaringan. Dalam kondisi pasien ICU yang umumnya sudah mengalami gangguan organ atau sistem tubuh, lonjakan respons stres ini dapat memperburuk kondisi hemodinamik. Adanya terapi ini digunakan untuk memperbaiki kondisi hemodinamik pasien, terapi ini dapat dilakukan dengan teknik-teknik sederhana seperti mengusap, memutar, menekan titik-titik tertentu, atau melakukan pijatan lembut dari tumit hingga jari kaki. Secara fisiologis, *foot massage* merangsang

ujung-ujung saraf sensorik di telapak kaki, yang kemudian mengirimkan sinyal ke sistem saraf pusat untuk menurunkan ketegangan otot, memperlambat denyut jantung, dan mengurangi produksi hormon stres seperti kortisol. Hal ini berkontribusi terhadap status hemodinamik pasien (Ainun et al., 2021)

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu pada tahun 2023 melibatkan seluruh pasien yang dirawat di ICU, dan dilakukan dari bulan Desember hingga Januari 2022. Untuk setiap kaki, pijatan kaki dilakukan selama lima belas menit dengan menggunakan lima teknik dasar: *effleurage* (gosokan), *petrissage* (pijatan), *tapotemen* (pukulan), *friction* (gerusan), dan *vibration* (getaran). Pijat kaki ini dilakukan dengan memperhatikan titik nyaman seperti BL60, LV3, dan Sp6. Titik BL60 terletak di rongga antara tulang pergelangan kaki bagian luar dan tendon achilles, yang membantu memperlancar peredaran darah. Titik LV3 terletak di titik di atas kulit yang menghubungkan ibu jari dan telunjuk pada kaki, yang membantu mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan pada kaki. Titik Sp6, yang terletak tiga jari di atas mata kaki pada cekungan di bawah tibia, membantu menciptakan sensasi yang nyaman karena merangsang produksi hormon endorfin oleh tubuh. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan saturasi oksigen, penurunan frekuensi pernapasan ($p=0,002$), penurunan MAP ($p=0,002$), penurunan denyut jantung, dan penurunan status hemodinamik non invasif pada pasien di ICU. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Daud et al (2020) mendapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pijatan kaki berdampak pada penurunan tekanan darah sistol (0.020), tekanan darah diastol (0.025), MAP (0.013), frekuensi nadi (0.034), dan frekuensi napas (0.001).

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan untuk wilayah Sumatera Bagian Tengah dan berperan sebagai rumah sakit pendidikan. RSUP Dr. M. Djamil Padang dilengkapi dengan ruangan *Intensive Care Unit* (ICU) yang menjadi tempat

untuk pasien yang perlu dirawat secara intensif oleh perawat yang mempunyai skill khusus. Terdapat 3 ruang ICU di RSUP Dr. M. Djamil Padang yaitu ICU Tulip 1,2 dan 3.

Pada tanggal 23 Februari 2025 Pasien dengan inisial Ny H usia 73 tahun masuk IGD. Pasien masuk dengan keluhan lemah anggota Gerak kiri sejak 1 jam sebelum masuk rumah sakit, terjadi mendadak saat beraktivitas, Dimana lengan dan lutut tidak bisa di angkat sama sekali. Keluhan disertai dengan mulut tampak mencong ke kanan dan pasien yang terus melihat ke sisi kiri. Pasien diberikan terapi IV Trombolisis di ruang IGD pada pukul 16.30. Pasien pindah rawatan ke ruang neuro pada hari yang sama yaitu 23 Februari 2025, pada tanggal 24 Februari pasien di diagnosa dengan stroke iskemik transformasi hemoragik dan pasien mengalami penurunan kesadaran, pada tanggal 03 Maret 2025 pasien pindah ruangan ke ICU Tulip 3 dengan diagnosa medis stroke iskemik post IV trombolisis, OH-18- Transformasi hemoragik, DM tipe 2, Hipertensi, SVT perbaikan, sepsis ec CAP, AF. Setelah dilakukan pemantaun selama 3 hari mulai dari tanggal 09 Maret – 11 Maret 2025 Pasien mengalami status hemodinamik yang tidak stabil yaitu tanggal 09 Maret TD 90/60 mmHg, MAP 90 mmHg, Nadi 130x/menit, RR 25x/menit, saturasi oksigen 95%, pada tanggal 10 Maret 2025 TD 87/75 mmHg, MAP 98 mmHg, Nadi 125x/menit, RR 27x/menit, saturasi oksigen 97%, pada tanggal 11 Maret 2025 TD 148/77 mmHg, MAP 99 mmHg, Nadi 128x/menit, RR 22 x/menit, saturasi oksigen 99%

Peneliti melakukan wawancara terhadap perawat yang bertugas di ICU Tulip 3 terkait terapi non farmakologi yang telah dilakukan. Hasilnya diketahui bahwa belum ada diberikan teknik non farmakologi untuk membantu memperbaiki status hemodinamik pasien selain menggunakan obat-obatan yang didapat dari kolaborasi bersama dokter.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menyusun laporan akhir ilmiah mengenai Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan stroke iskemik dengan Penerapan

Foot Massage untuk Memperbaiki Status Hemodinamik di Ruang *Intensive Unit Care* (ICU) Tulip 3 RSUP. Dr. M. Djamil Padang.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dijelaskan asuhan keperawatan pasien stroke iskemik dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang

2. Tujuan Khusus

- a) Dipaparkan hasil pengkajian pada pasien dengan Stroke iskemik transformasi hemoragik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang
- b) Dijelaskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan Stroke iskemik transformasi hemoragik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- c) Dijelaskan perencanaan pasien dengan Stroke iskemik transformasi hemoragik dengan penerapan *foot massage* di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- d) Dijelaskan implementasi dengan penerapan *foot massage* pada pasien dengan Stroke iskemik transformasi hemoragik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang.
- e) Dijelaskan evaluasi asuhan keperawatan dengan penerapan *foot massage* pada pasien dengan Stroke iskemik transformasi hemoragik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang

C. Manfaat penelitian

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil dari laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan pada pasien dengan stroke iskemik dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang

2. Bagi rumah sakit

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi alternatif Bagi Institusi Pendidikan dalam pemberian asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan stroke iskemik dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang

3. Bagi institusi Pendidikan

Hasil laporan akhir ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sebuah masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada pasien dengan stroke iskemik dengan penerapan *foot massage* untuk memperbaiki status hemodinamik di ruang *Intensive Unit Care* (ICU) RSUP. Dr. M. Djamil Padang