

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke atau Cerebro Vascular Accident (CVA), merupakan gangguan sistem saraf pusat yang menyebabkan terjadinya defisit neurologis fokal. Stroke terjadi ketika aliran darah ke otak terganggu karena bekuan darah atau pecahnya pembuluh darah, yang masing-masing menyebabkan stroke iskemik atau stroke hemoragik (Alotaibi, et al, 2020).

Menurut badan Kesehatan dunia (WHO) stroke merupakan penyebab kematian nomor dua didunia, karena menyerang sekitar 13,7 juta orang dan membunuh sekitar 5,5 juta orang setiap tahunnya (Kuriakose & Xiao, 2020). Sedangkan di negara berkembang, termasuk di Indonesia stroke hingga kini masih merupakan penyebab kecacatan utama. Di Indonesia terdapat kurang lebih 10,9/1000 penduduk Indonesia mengalami stroke saat ini (\pm 2.972.239 orang). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi stroke di Jawa Timur khususnya mencapai 451,438 orang pertahun sedangkan di Kabupaten Probolinggo mencapai 12.599 orang pertahun.

Stroke dapat mempengaruhi banyak fungsi tubuh seperti; kelumpuhan dan kelemahan, keterampilan motorik kasar, keterampilan motorik halus, bicara dan bahasa, pemahaman, penglihatan dan emosi (American Heart Association, 2019). Stroke dikaitkan dengan konsekuensi fisik, emosional dan sosial yang mempengaruhi kualitas hidup pasien (Mairami et al., 2019). Sebagian besar pasien stroke yang keluar dari rumah sakit mengalami gejala

sisia diskinesia yang menghambat kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas hidup sehari-hari (Nam et al., 2021). Sekitar 40% pasien menderita gangguan fungsional setelah onset stroke, dan 15-30% mengalami gangguan motorik, sensorik, kognitif, persepsi, dan/atau bahasa yang parah. Hampir 50% penderita stroke dengan tekanan darah yang tidak terkontrol, lebih dari 25% menggunakan obat yang tidak persisten, dan 78% pasien stroke tidak dapat bergerak (Duncan et al., 2020). Sehingga gangguan ini merupakan faktor utama yang mempengaruhi kemampuan keseimbangan, dan tingkat aktivitas sehari-hari dan sosial. Dari jumlah tersebut sepertiganya bisa pulih kembali, sepertiga lainnya mengalami gangguan fungsional ringan sampai sedang, dan sepertiga sisanya mengalami gangguan fungsional berat yang berdampak terhadap penurunan tingkat produktifitas serta dapat mengakibatkan terganggunya sosial ekonomi keluarga.

Secara umum, ada tiga tahap pengobatan stroke yaitu; pencegahan, terapi segera setelah stroke, dan rehabilitasi pasca stroke. Rehabilitasi Stroke sangat penting untuk meminimalkan gejala sisa setelah stroke, dan pasien yang menjalani rehabilitasi Stroke profesional dan sistematis terus menerus setelah fase akut cenderung pulih dengan cepat (*National Institute of Neurological Disorders and Stroke*, 2021). Berbagai intervensi dapat diterapkan untuk pemulihan, seperti pelatihan bilateral, pelatihan tugas berulang, terapi gerakan yang diinduksi kendala, stimulasi listrik, terapi robot, dan olah raga.

Latihan Rehabilitasi Stroke yang umum digunakan meliputi latihan untuk pengembangan saraf pusat, latihan pasif atau aktif, latihan ketahanan progresif, latihan matras, dan keseimbangan, latihan postural, mobilitas, dan

gaya berjalan. Menurut penelitian sebelumnya, pendekatan latihan rehabilitasi Stroke berbeda tergantung pada stadium stroke dan jenis latihan (pasif, isometrik, isokinetik, dan isotonik). Secara khusus, penelitian menunjukkan bahwa menerapkan latihan Rehabilitasi Stroke dini setelah stroke efektif . Namun, karena terapi Rehabilitasi Stroke fisik atau okupasi terutama difokuskan pada tahap awal, latihan penting jarang diterapkan pada tahap awal Rehabilitasi Stroke. Selain itu, latihan Rehabilitasi Stroke efektif jika dimanfaatkan pada waktu yang tepat sesuai dengan kesesuaian fungsional individu. Oleh karena itu, pedoman untuk setiap jenis latihan (pasif/isometrik/isokinetik/isotonik) diperlukan, serta program yang disesuaikan dengan tingkat fungsional individu pasien, seperti waktu sejak terjadinya cedera. Pendekatan yang disesuaikan ini akan membantu pasien dengan stroke pulih dengan cepat bahkan setelah pulang, yang akan menghemat waktu dan biaya (Kramer et al., 2019).. Meskipun ada banyak penelitian tentang pemulihan fungsi pada pasien stroke, studi analisis komparatif sistematis tentang efektivitas intervensi latihan Rehabilitasi Stroke yang mempertimbangkan waktu terjadinya gangguan dan jenis latihan di bidang klinis sulit ditemukan. Oleh karena itu, analisis sistematis terhadap studi yang menerapkan latihan Rehabilitasi Stroke untuk pemulihan fungsi fisik pada pasien stroke diperlukan. Selama ini Latihan Rehabilitasi Stroke pasien pasca stroke secara umum dilakukan pada sisi kontralateralnya (sisi ektremitas yang mengalami hemiplegi) sehingga masih banyak kasus pemulihan yang belum maksimal.

Padahal pada manusia, saluran kortikospinal lateral silang (CST) adalah salah satu jalur desendens utama yang berkontribusi terhadap gerakan (Porter & Lemon, 1993). Stroke sering berdampak pada asal CST lateral yang bersilangan berasal dari hemisfer ipsilesional dengan merusak traktus atau jaringan tetangga. Gangguan sinyal motorik melalui jalur silang ini menghasilkan defisit motorik di kontralateral (paretic) tungkai atas dan bawah (Porter & Lemon, 1993). Untuk memulihkan gerakan fungsional pada ekstremitas paretik, sistem saraf mungkin meningkatkan ketergantungannya pada jalur motorik lainnya, termasuk yang turun secara ipsilateral dari hemisfer kontralesi (Jankowska & Edgley, 2006). Salah satu jalur tersebut adalah korteks lateral yang tidak bersilangan saluran cospinal, terdiri dari serat yang turun secara ipsilateral persimpangan kontralateral dengan sebagian besar kortikospinalis lateral sistem. Proyeksi ipsilateral dari jalur saluran non-kortikospinal yang berasal dari hemisfer kontralesi juga dapat berkontribusi untuk gerakan di tungkai paretic (Jankowska & Edgley, 2006). Ini saluran termasuk retikulospinal, rubrospinal, dan vestibulospinal saluran, dengan atau tanpa masukan dari sumber kortikal.

Meskipun ada beberapa minat dalam peran ipsilateral jalur motorik ke gerakan tungkai paresis setelah stroke, sebagian besar diselidiki gations telah difokuskan pada ekstremitas atas (Alawieh et al., 2017; Bradnam dkk., 2013). Pengetahuan kami tentang peran potensial dari jalur-jalur ini untuk pemulihan motorik ekstremitas atas tidak lengkap, dan bahkan lebih sedikit yang diketahui tentang peran jalur ini untuk pemulihan motorik ekstremitas bawah. Di sana mungkin kurang informasi tentang tungkai bawah karena sering bertaruh

pemulihan fungsional ter dari stroke dari ekstremitas atas (Desrosiers et al., 2003), kemungkinan karena berkurangnya kortikal dan peningkatan batang otak dan kontrol tulang belakang (Yang & Gorassini, 2006) dan karena ekstremitas bawah gerakan memungkinkan pemulihan fungsional yang lebih besar melalui kompensasi. Ada juga keterbatasan dalam menggunakan alat neurofisiologis untuk mengevaluasi makan jalur motorik ipsilateral ke ekstremitas bawah (Kesar et al., 2018; Logothetis, 2008), dan kontribusi jalur individu untuk ekstremitas bawah bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk waktu sejak stroke, keparahan stroke, lokasi stroke, dan ukuran lesi. Meskipun keterbatasan ini, belajar lebih banyak tentang jalur motorik ipsilateral yang berkontribusi pada gerakan ekstremitas bawah setelah stroke adalah mungkin dan penting. Gangguan berjalan dan mobilitas adalah kontributor utama kecacatan jangka panjang setelah stroke (Gresham et al., 1975), dan meningkatkan berjalan adalah prioritas tinggi bagi banyak penderita stroke (Bohannon dkk., 1988).

Selain dari penelitian diatas, didalam kultur masyarakat muslim sangat dikenal sebuah istilah “ kalau mau sembuh dari suatu penyakit tirulah Nabi Ayyub AS dan kalau mau menjaga Kesehatan teladani Nabi Muhammad SAW”. Dari kedua Nabi itu ada garis merah yang bisa ditarik yaitu metode untuk kesembuhan nabi ayyub diperintahkan ALLAH SWT untuk menghentakkan kaki ke tanah sedangkan gaya berjalan Nabi Muhammad SAW yaitu berjalan menghentakkan kakinya seolah-olah berjalan dari tempat yang tinggi. Hal ini dijelaskan pada Al Qur'an yang artinya : (Allah berfirman): *"Hantamkanlah(hentakkan dengan keras) kakimu; inilah air yang sejuk untuk*

mandi dan untuk minum" (QS.surat Shad,42). Sedangkan di Hadist disebutkan dari Riwayat Ali bin Abi Thalib *radhiyallahu 'anhu* beliau berkata *Nabi shallallahu 'alaihi wasallam jika berjalan menghentakkan kakinya seakan-akan ia turun dari tempat yang tinggi"* (HR. At-Tirmidzi dalam *Asy-Syama'il Al-Muhammadiyah*, no.120, dishahihkan oleh Al-Albani dalam *Mukhtashar Asy-Syama'il*).

Sehingga terinspirasi dari keyakinan sebagai muslim dan beberapa penelitian diatas maka perlu ditingkatkan penelitian tentang peran motorik ipsilateral jalur ke ekstremitas bawah dapat membantu meningkatkan upaya rehabilitatif dan memberikan solusi alternatif untuk mengatasi gangguan terkait stroke.

Sehingga masih ada tehnik Rehabilitasi Stroke pasien pasca stroke yang mungkin bisa dijadikan alternatif pilihan untuk pemulihan ekstremitas yang mengalami hemiplegi lebih cepat dengan memanfaatkan sisi ekstremitas ipsilateral. Salah satu metode yang coba dikembangkan adalah metode Foot Stomping, yaitu suatu metode Rehabilitasi Stroke pasien pasca stroke dengan menghentakkan kaki ketanah/lantai dengan cara menghujam maksimal seperti turun dari tempat yang tinggi pada sisi ipsilateral.

Metode ayub stomping seperti melakukan stimulasi sensorimotorik, peningkatan propriosepsi dan keseimbangan, serta penguatan otot kaki, merupakan komponen penting dalam rehabilitasi pasien stroke. Stimulasi sensorimotorik melalui gerakan berulang dapat mengirimkan sinyal ke otak, merangsang adaptasi motorik, dan meningkatkan fungsi motorik pasien stroke. Selain itu, latihan yang berfokus pada peningkatan propriosepsi dan

keseimbangan terbukti efektif dalam memperbaiki stabilitas dan koordinasi pasien pasca-stroke. Penguatan otot kaki melalui latihan spesifik juga berkontribusi pada perbaikan postur dan kemampuan berjalan pasien. Implementasi terapi-terapi tersebut secara konsisten dapat berkontribusi pada penurunan tingkat keparahan stroke dan mempercepat proses rehabilitasi pasien (Paviotti dkk., 2023).

Akupunktur telah terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan rentang gerak ekstremitas atas pada pasien pasca stroke dengan hemiparesis dengan menstimulasi titik-titik tertentu, akupunktur membantu melancarkan aliran energi vital dalam tubuh, yang berkontribusi pada peningkatan fungsi motorik dan penurunan spastisitas. Selain itu, terapi ini juga dapat merangsang pelepasan neurotransmitter yang berperan dalam perbaikan saraf dan pemulihan gerakan pada pasien stroke (Nurcaya dkk., 2022).

Motor imagery merupakan teknik rehabilitasi yang melibatkan pembayangan gerakan tanpa melakukannya secara fisik, yang terbukti dapat merangsang neuroplastisitas dan mempercepat pemulihan fungsi motorik pada pasien stroke. Proses ini bekerja dengan mengaktifkan area otak yang sama seperti saat gerakan fisik dilakukan, sehingga membantu memperkuat koneksi saraf yang melemah akibat stroke. Studi terbaru menunjukkan bahwa *motor imagery* yang dikombinasikan dengan terapi fisik mampu meningkatkan keseimbangan, koordinasi, dan kekuatan otot pada pasien stroke (Delavari dkk., 2024).

Range of Motion (ROM) aktif-pasif berperan penting dalam mempertahankan fleksibilitas sendi dan mengurangi risiko kontraktur pada

pasien stroke. Gerakan pasif membantu menjaga mobilitas pada pasien dengan keterbatasan gerak, sementara gerakan aktif mendorong pasien untuk secara bertahap meningkatkan kontrol motoriknya. Terapi ini telah terbukti meningkatkan status fungsional pasien stroke infark dengan memperbaiki pola gerakan dan mengurangi spastisitas, sehingga mempercepat proses rehabilitasi pasien stroke (Gao dkk., 2024).

Dengan latar pemikiran seperti ini maka kiranya relevan jika penelitian ini mengusung judul ***“Efektifitas Kombinasi Akupunktur Dan Bekam Dengan Metode Intervensi Ayub Stomping, Motor imagery Dan ROM Aktif Pasif Terhadap Perubahan Skala Stroke Pada Proses Rehabilitasi Pasien Stroke Di Holistic Nursing Therapy Probolinggo”***. Peneliti ingin membuktikan sejauh mana efektifitas metode Ayub Stomping terhadap perubahan skala Stroke pada proses rehabilitasi pasien stroke di Holistic nursing Therapy dibandingkan dengan metode *Motor imagery* dan ROM *aktif pasif*.

B. Rumusan Masalah

Apakah kombinasi akupunktur dan bekam dengan metode intervensi ayub *stomping*, *motor imagery* dan ROM aktif pasif efektif terhadap perubahan skala stroke pada proses rehabilitasi pasien stroke di *Holistic Nursing Therapy* Probolinggo?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas kombinasi akupunktur dan bekam dengan metode intervensi ayub stomping, *motor*

imagery dan ROM aktif pasif terhadap perubahan skala stroke pada proses rehabilitasi pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.

2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi skala stroke sebelum dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan ayub stomping pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 2) Mengidentifikasi skala stroke sebelum dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan *motor imagery* pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 3) Mengidentifikasi skala stroke sebelum dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan *range of motion* (ROM) pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 4) Mengidentifikasi skala stroke variabel kontrol (intervensi kombinasi akupunktur dan bekam) sebelum dilakukan pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 5) Mengidentifikasi skala stroke sesudah dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan ayub stomping pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 6) Mengidentifikasi skala stroke sesudah dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan tindakan *motor imagery* pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.

- 7) Mengidentifikasi skala stroke sesudah dilakukan intervensi kombinasi akupunktur dan bekam dengan *range of motion* (ROM) pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 8) Mengidentifikasi skala stroke variabel kontrol (intervensi kombinasi akupunktur dan bekam) setelah dilakukan pada pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.
- 9) Menganalisis efektifitas tindakan kombinasi akupunktur dan bekam dengan metode intervensi ayub stomping, *motor imagery* dan ROM aktif pasif terhadap perubahan skala stroke pada proses rehabilitasi pasien stroke di Holistic Nursing Therapy Probolinggo.

D. Manfaat Penelitian

1. Pasien dan Keluarga

Memberikan gambaran kepada keluarga dan pasien tentang metode intervensi alternatif yang rasional, efektif, murah serta bisa dilakukan secara mandiri dalam perbaikan Rehabilitasi stroke .

2. Profesi Keperawatan

Memberikan alternatif intervensi Non Invasif kepada pasien stroke dan menjadi salah satu sumber informasi untuk penelitian dan pengembangan keperawatan di masa mendatang.

3. Holistic Nursing Therapy

Sebagai metode intervensi yang baru untuk peningkatan mutu pelayanan terhadap pasien dengan kasus stroke.

4. Institusi Pendidikan

Sebagai tambahan wahana pengetahuan yang baru dalam proses rehabilitasi pasien stroke

5. Peneliti

Sebagai bahan atau sumber inspirasi bagi peneliti berikutnya dan bahan perbandingan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Rachmawati et al., (2021)	Efektivitas Akupunktur Terhadap Perubahan Skala Stroke Pasien di Fase Subakut	Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen dengan pre-test dan post-test. Populasinya adalah pasien stroke di rumah sakit, dengan sampel 30 pasien yang diambil menggunakan purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon.	Akupunktur menunjukkan efektivitas signifikan dalam memperbaiki fungsi motorik berdasarkan skor Barthel Index ($p < 0,05$). Penelitian ini memberikan dasar penggunaan akupunktur sebagai intervensi rehabilitasi stroke.
2	Hentu et al., (2019)	Efektivitas Latihan ROM Aktif-Pasif dan Bola Karet Terhadap Fungsi Menggenggam pada Pasien Stroke	Desain eksperimen pre-post test dilakukan pada 40 pasien stroke. Teknik sampling yang digunakan adalah stratified random sampling. Analisis data menggunakan uji t-berpasangan.	Latihan ROM aktif-pasif dengan bola karet secara signifikan meningkatkan kekuatan menggenggam ($p < 0,05$) dan fungsi motorik tangan pada pasien stroke.
3	Wijaya et al., (2020)	Efektivitas <i>Motor imagery</i> Therapy pada Rehabilitasi Stroke	Penelitian menggunakan desain randomized controlled trial (RCT) dengan 50 pasien stroke. Sampel diambil secara acak sederhana, dan data dianalisis menggunakan uji ANOVA.	Terapi <i>Motor imagery</i> secara signifikan meningkatkan fungsi ekstremitas atas ($p < 0,01$) pada pasien stroke iskemik dalam fase pemulihan dini.

4	Fitriani et al., (2022)	Efektivitas Kombinasi Terapi Bekam dan Latihan ROM Aktif-Pasif pada Pasien Stroke Hemoragik	Penelitian quasi-eksperimen dengan desain non-equivalent control group. Populasinya adalah pasien stroke hemoragik, dengan sampel sebanyak 30 orang yang diambil menggunakan teknik convenience sampling. Uji analisis menggunakan Mann-Whitney.	Kombinasi terapi bekam dan ROM aktif-pasif meningkatkan fungsi motorik pasien stroke secara signifikan ($p < 0,05$).
5	Adibah et al., (2020)	Pengaruh Ayub Stomping terhadap Keseimbangan dan Mobilitas Pasien Stroke	Penelitian menggunakan desain pre-experimental dengan one-group pretest-posttest. Populasi adalah pasien stroke di pusat rehabilitasi dengan sampel 20 orang yang diambil menggunakan purposive sampling. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon.	Ayub Stomping meningkatkan keseimbangan dan mobilitas pasien stroke secara signifikan ($p < 0,01$).