

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak terjadi pada saat ini. *Stroke* iskemik yang biasanya menjadi salah satu faktor penyebab mobilitas seseorang terganggu (Budianto et al., 2021). Kekuatan otot akibat dari terganggunya sistem saraf motorik memberikan dampak kelemahan dalam sistem gerak pasien. Kelemahan otot ini bervariasi bergantung pada penyebaran pembuluh darah yang pecah dan mengenai sistem saraf, ada yang sebagian sistem gerak yang terkena hingga seluruh sistem gerak tubuh sulit untuk di gerakkan. *Stroke* sendiri tidak hanya menyebabkan imobilisasi saja, pada kasus-kasus serius *stroke* dapat menjadi faktor utama kematian seseorang (Kune & Pakaya, 2023). Menurut (National *Stroke* Association, 2020), kematian akibat *stroke* meningkat sebanyak 51% di dunia disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Apabila penyakit ini tidak segera di tangani, pasien akan lebih cepat mengalami penyebaran dan penyumbatan pembuluh darah otak akibatnya pembuluh darah tidak mencapai sistem saraf pusat dan dapat menghambat semua sistem organ tubuh bekerja hingga menyebabkan kematian.

Berdasarkan data dari WHO sendiri pada beberapa negara berpenghasilan rendah dan menengah didapatkan sebesar 87% menjadi penyebab kematian. *Stroke* menjadi penyebab pertama kematian yang diprediksi pada tahun 2030 (14,4% dari total kematian) dan penyebab ketiga DALY (lost 6% dari total DALY) di negara-negara berpenghasilan menengah dan penyebab kematian nomor tiga (8,2% dari total kematian) pada negara-negara berpenghasilan rendah (Byna & Basit, 2020).

Masalah kesehatan yang disebabkan oleh stroke perlu untuk diperhatikan, karena jumlah kasus tiap tahun yang terus meningkat dan mempunyai angka kematian yang tinggi. berdasarkan laporan hasil Riskesdas tahun 2019 menunjukkan prevalensi *stroke* nasional masih cukup tinggi yaitu 10,9 per mil. Salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi *stroke* yang tinggi adalah Sulawesi Selatan yaitu 10,6per mil. Di jawa timur sendiri prevalensi *stroke* sebesar 16 per 100 penduduk, sedangkan menurut kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya, pada tahun 2019 yang menderita *stroke* sebanyak 15,4% dari 2,8 juta penduduk kota Surabaya.

Penurunan kemampuan pengendalian dalam menggerakkan otot pada anggota tubuh seseorang pasien yang mengalami *stroke* dikarenakan sistem saraf yang mengatur sistem motorik mengalami kerusakan atau penghambatan dalam mentransmiter ke sistem saraf pusat (Bella et al., 2021). Dalam kondisi ini, pasien sangat membutuhkan tindakan ROM sebagai terapi mengembalikan fungsional saraf seperti semula. Terapi penerapan ROM merupakan salah satu terapi pemulihan dengan cara melatih otot untuk mempertahankan kemampuan pasien menggerakkan persendian secara normal dan lengkap (Ismoyowati et al., 2021). Penerapan ROM ini dinilai mampu mengembalikan kekuatan otot tubuh seperti normal kembali. Namun, Pelaksanaan ROM yang kurang optimal diruang Multazam 6 akan berdampak pada kondisi pasien dikarenakan 30% dari seluruh pasien *stroke* mengalami penurunan fungsi motoric yang terbatas yaitu salah satunya dibagian tangan, sehingga membatasi kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (ADL) secara mandiri, yang berdampak negatif pada kualitas hidup mereka (Nasrallah et al., 2022). Pasien

yang di stroke yang berada di RSUD Haji dilakukan intervensi terapi fisioterapi oleh ahlinya pada saat pasien akan pulang. Namun, cara ini dinilai masih kurang efektif dikarenakan pasien stroke membutuhkan terapi komplementer setelah terindikasi adanya penurunan motorik. Pasien *stroke* dengan gangguan pada tangan memerlukan terapi fisik, biasanya melibatkan rehabilitasi latihan secara rutin, untuk meningkatkan fungsi tangan dalam hal rentang gerak dan kekuatan (Thimabut & Terachinda, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan adanya alat bantu untuk membantu pasien *stroke* kronis dalam meningkatkan fungsi tangan mereka untuk melakukan ADL (Lim et al., 2023). Pemberian dua kali latihan ROM setiap hari pada pasien *stroke* lebih meningkatkan kemampuan otot daripada satu kali sehari.

Pendorong pemulihan lainnya dapat menggunakan berbagai terapi non farmakologi dan farmakologi. Terapi farmakologi yang umum digunakan yaitu obat penurun tekanan darah atau anti hipertensi, dimana obat ini akan bekerja menurunkan penyebab *stroke* hemoragik itu sendiri, sehingga tekanan darah normal dan pembuluh darah dapat berfungsi secara normal (Setiawan et al, 2021). Pada penelitian sebelumnya oleh (Wijaya et al., 2022), telah dilakukan terapi konseling, terapi rohani, terapi wicara dan terapi fisik, terapi-terapi komplementer ini juga dinilai mampu membantu pasien untuk mengembalikan kondisi fisik berfungsi secara normal kembali, namun terapi-terapi tersebut hanya membantu dalam pemulihan tingkat motorik ringan, sedangkan motorik kasar atau melatih sistem kekuatan alat gerak seperti tangan dan kaki perlu untuk dilakukan terapi ROM itu sendiri. penelitian mengenai pemberian ROM terdahulu juga dilakukan oleh Ervit dkk (2022), yang mendapatkan hasil bahwa Terdapat pengaruh antara

Range Of Motion (ROM) terhadap kekuatan otot pada pasien stroke karena setiap responden mengalami peningkatan skala kekuatan otot setelah dilakukan ROM dengan cara menggenggam bola (Erwit et al., 2022). Penelitian ini masih menggunakan teknik manual untuk melatih kekuatan menggenggam. Dengan perkembangan zaman yang serba teknologi, penerapan ilmu pengetahuan di dorong untuk mengalami perkembangan ke arah yang lebih baik yaitu penerapan teknologi, khususnya di bidang kesehatan.

Sebagai bentuk pengembangan ilmu kesehatan berbasis teknologi, perlu adanya penelitian untuk menggabungkan keduanya; penerapan terapi ROM pada pasien stroke dengan penerapan teknologi. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan memberikan perlakuan menggunakan *Automatic Robots Assistant* (AURA) ISLAMI. Robot ini telah disajikan sebagai metode terapi untuk meningkatkan fungsi motorik tangan dengan cara membantu pengguna dalam menggerakkan jari dan tangan mereka secara otomatis yang memadukan teknologi robotic dengan nilai-nilai spiritual dan ketenangan psikologis yang menjadikannya unik dan berbeda dari alat yang sejenisnya. Keunggulan utama dari “AURA ISLAMI” terletak pada kemampuannya memberikan terapi gerak motorik secara terprogram, yang membantu pasien menjalani latihan rehabilitasi tanpa harus selalu didampingi oleh terapis. Selain itu, alat ini juga dilengkapi dengan audio terapi yang menenangkan, berupa instrumen musik lembut dan murottal Al-Qur'an surah Ar-Rahman. Dalam penelitian yang dilakukan (Nawawi, 2021) yang berjudul “Rahasia Ketenangan Jiwa dalam Al-Qur'an; Kajian Tafsir Tematik” bahwa dalam surah Ar-Rahman memiliki arti secara khusus untuk memberikan ketenangan jiwa dan mendukung

proses penyembuhan dari sisi psikologis maupun spiritual. Pendekatan ini bertujuan tidak hanya untuk menyembuhkan tubuh, tetapi juga menenangkan pikiran dan memperkuat semangat dalam menjalani terapi. Inovasi ini diharapkan dapat menjadi alternatif terapi yang efektif, terjangkau, dan inspiratif bagi banyak orang yang membutuhkan.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana AURA (*Automatic Robot Assistant*) ISLAMI dapat bekerja meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien *stroke*?

1.3 Obyektif

1. Mengidentifikasi kekuatan otot tangan pada pasien stroke sebelum dilakukan penerapan AURA (*Automatic Robot Assistant*) ISLAMI.
2. Mengidentifikasi respon pasien selama penerapan AURA (*Automatic Robot Assistant*) ISLAMI untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pada pasien penderita stroke
3. Mengidentifikasi adanya peningkatan otot pada pasien stroke setelah dilakukan penerapan AURA (*Automatic Robot Assistant*) ISLAMI.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk institusi

Diharapkan dapat membantu dan menunjang RSUD Haji Provinsi Jawa Timur untuk meningkatkan pelayanan dan meningkatkan efisiensi dalam Terapi peningkatan kekuatan otot pada pasien stroke.

2. Untuk Perawat

Diharapkan dapat diterapkan pada seluruh pasien stroke pada ruangan Multazam 6 dalam upaya untuk mempermudah perawat dalam

mengimplementasikan terapi peningkatan kekuatan otot serta dapat menciptakan efisiensi waktu.

3. Untuk Pasien

Diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kepuasan dalam pelayanan Kesehatan dan membantu pasien dalam pemulihan kesehatan.

