

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menjaga kesehatan sangatlah penting bagi setiap individu. Dengan mengatur pola hidup sehat merupakan cara utama untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan manusia. Tetapi, di masa sekarang ini kesadaran setiap individu akan pentingnya pola hidup sehat semakin menurun. Hal tersebut dapat memunculkan pola hidup yang tidak sehat. Kebiasaan inilah yang menimbulkan individu dapat terserang penyakit. Namun dengan diberinya anugerah suatu penyakit, insyallah akan tetap mendapatkan hikmah sekaligus menggugurkan dosa – dosa umat manusia

Seperti dalam firman Allah SWT yang tercantum dalam Quran Surah Al-Anbiya ayat 83 yang berbunyi:

الرَّحْمَنِ أَرْحَمُ نْتَ وَالضُّرُّ مَسَّنِي أَنِّي رَبَّهُ دَى نَا إِذْ يُؤَبَّ وَأَ

Artinya: “Dan ingatlah pada kisah Nabi Ayyub, ketika dia berdoa kepada Allah, “Ya Allah ,sungguh, aku telah ditimpa penyakit, padahal Engkau Tuhan Yang Maha Penyayang dari semua yang penyayang” Makna surah tersebut mengajarkan kita bahwa sebagai manusia berkewajiban untuk berdoa ,bertawakal dengan hati ikhlas dan lapang niscaya akan Allah kabulkan doa-doa kita. Selain itu, sebagai manusia perlu berikhtiar dengan cara menjaga kesehatan supaya terhindar dari penyakit.

Salah satu penyakit yang sekarang ini banyak terjadi di sekitar masyarakat yaitu *Stroke*. *Stroke* adalah gangguan neurologis yang diakibatkan karena gangguan pada aliran pembuluh darah di otak (Anas et al, 2021). *Stroke* terjadi karena terputusnya aliran darah yang menuju ke otak. Dalam hal ini terputusnya aliran darah pada otak terjadi akibat adanya pecah atau tersumbatnya pembuluh darah yang mengakibatkan kerusakan pada sel di dalam otak (Cahyadinata et al., 2020).

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa *Stroke* merupakan suatu gangguan fungsi dan lokal otak yang terjadi secara tiba-tiba disertai tanda dan gejala yang berlangsung selama lebih dari 24 jam atau dapat mengalami kematian (Susanti, 2022). Berdasarkan *American Stroke Statistic*, kasus *Stroke* di Amerika Serikat, menempati pada posisi ke-5 penyebab kematian seseorang (Dewi, Astrid dan Supardi, 2020). Di tahun 2018, prevalensi kasus *Stroke* berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk di Indonesia dengan usia lebih dari 15 tahun sekitar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 713.783 orang. Tercatat data pada Provinsi Jawa Tengah dengan kasus *Stroke* sebesar 11,8% atau sekitar 96.794 orang (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018).

Adapun penyebab *Stroke* yang terbagi menjadi 2 jenis diantaranya *Stroke Non Hemoragik* atau *iskemik* dan *Stroke Hemoragik*. Kedua jenis *Stroke* tersebut memiliki penyebab yang berbeda. *Stroke Non Hemoragik* atau *iskemik* terjadi karena terdapat sumbatan atau penyempitan di beberapa pembuluh darah arteri yang menuju ke otak. Sedangkan pada *Stroke Hemoragik* adalah *Stroke* yang disebabkan karena pecah atau ledaknya pembuluh darah di dalam otak (Cahyadinata et al., 2020)

Problematika yang terjadi pada kasus *Stroke* diantaranya terdapat gangguan berjalan, sulit berbicara, nyeri pada kepala yang mengganggu proses berfikir (Nesi *et al.*, 2024). Selain itu, pasien *Stroke* juga mengalami penurunan kekuatan otot atau kelemahan pada ekstremitas tubuh bagian atas dan bawah, gangguan sensomotorik pada kontrol dan keseimbangan gerak tubuh, timbulnya spastisitas atau kekakuan otot yang mengakibatkan penurunan kemampuan fungsional (Susanti, 2022).

Dengan mengetahui problematika pada kasus *stroke* di atas perlu penanganan yang dilakukan oleh fisioterapi. Fisioterapi memiliki peran penting dalam membantu proses pengembangan, pemulihan, dan pemeliharaan gerak serta fungsi tubuh pada pasien *stroke* (Anas *et al.*, 2021). Di dalam terapi fisioterapi, terdapat beberapa tindakan yang dapat diberikan pada kondisi pasca *stroke* diantaranya yaitu dengan pemberian *Infra Red Radiating* dan Terapi Latihan dengan metode *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*

Terapi menggunakan modalitas *Infra Red Radiating* merupakan terapi radiasi elektromagnetik dimana berupa sinar cahaya yang terlihat lebih panjang dari sinar *microwave*. Sinar tersebut memiliki panjang gelombang antara  $4 \times 10^3$  Hz dan  $7,5 \times 10^4$  Hz dengan memberikan efek panas yang dapat diserap oleh kulit. Efek panas tersebut memancarkan sinar di kulit yang telah terbukti dapat menurunkan rasa nyeri, meningkatkan elastisitas jaringan, memperbaiki persediaan dalam rentang gerak serta membantu dalam proses penyembuhan terhadap kerusakan jaringan lunak (Ngozi Ojeniweh *et al.*, 2015). Selain itu, efek pemanasan tersebut juga dapat melebarkan pembuluh darah atau terjadi *vasodilatasi* yang mengakibatkan

peredaran darah meningkat sehingga pasokan oksigen dapat tercukupi (Endaryanti *et al.*, 2022).

Pemberian terapi latihan dengan metode *Propioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) merupakan teknik latihan kelenturan dengan peregangan yang diberikan bantuan oleh terapis pada teknik kontraksi dan relaksasi. Teknik PNF ini memberikan stimulasi dan kekuatan otot, meningkatkan fleksibilitas serta mengembangkan kontrol neuromuskular dan sensomotor tubuh (Susanti *et al.*, 2022)

Berdasarkan penjelasan di atas, fisioterapi berperan penting dalam menangani permasalahan yang terjadi pada kasus *Stroke* dan penulis tertarik untuk mengangkat dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “APLIKASI *INFRA RED RADIATION* DAN *PROPIOSEPTIVE NEUROMUSKULAR FACILITATION* PADA KONDISI *HEMIPARESE POST STROKE NON HEMORAGIK*”

## **B. Identifikasi Masalah**

Problematika yang terjadi pada pasien dengan kondisi Hemiparese post Stroke Non Hemoragik dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah:

1. Adanya penurunan kekuatan pada otot-otot AGA dan AGB bagian kiri
2. Adanya spastisitas otot terutama pada AGA bagian kiri
3. Keterbatasan aktivitas fungsional berupa makan, mandi, berpakaian, penggunaan toilet, transfer, dan mobilitas

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan Identifikasi masalah di atas, oleh karena itu penulis membatasi permasalahan pada peningkatan nilai kekuatan otot dan aktivitas fungsional

menggunakan modalitas *infra red radiating* (IRR) dan *propioceptive neuromuscular fasilitation* (PNF) pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

#### **D. Perumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengaruh *Infra Red Radiating* (IRR) dan *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation* (PNF) terhadap nilai kekuatan otot pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*?
2. Bagaimanakah pengaruh *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation* (PNF) terhadap aktivitas fungsional pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Tujuan umum karya tulis ilmiah ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Infra Red Radiating* (IRR) dan *Propioceptive Neuromuscular Fasilitation* (PNF) pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari Karya Tulis Ilmiah ini sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Infra Red Radiating* (IRR) dan *Propioceptive Neuromuscular Fasilitation* (PNF) terhadap nilai kekuatan otot pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*
- b. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh *Propioceptive Neuromuscular Fasilitation* (PNF) terhadap aktivitas fungsional pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah:

### 1. Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan, pengalaman, dan ketrampilan praktek dalam pelaksanaan Aplikasi *Infra Red Radiating (IRR)* dan *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation (PNF)* pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

### 2. Bagi Institusi

Dapat memberikan manfaat dan sumber literatur bagi institusi Pendidikan dalam bidang Fisioterapi tentang pelaksanaan Aplikasi *Infra Red Radiating (IRR)* dan *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation (PNF)* pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

### 3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan pengetahuan dan wawasan tentang peran Fisioterapi dalam pelaksanaan Aplikasi *Infra Red Radiating (IRR)* dan *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation (PNF)* pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

### 4. Bagi Teman Fisioterapis

Dapat sebagai referensi dan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya mengenai kasus fisioterapi pada pelaksanaan Aplikasi *Infra Red Radiating (IRR)* dan *Propioceptive Neuromuskular Fasilitation (PNF)* pada kondisi *hemiparese post stroke non hemoragik*

