

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Sehat jasmani dan rohani merupakan keinginan bagi semua kalangan, maka dari itu perlu menjaga kondisi tubuh maupun mental untuk selalu terjaga, kesehatan adalah suatu hal yang penting bagi manusia karena dengan menjaga kesehatan kita akan menjalani aktivitas sehari-hari tanpa adanya halangan. Setiap penyakit ada obatnya dan Al-Qur'an diturunkan sebagai penawar hal itu telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat asy-Syu'ara 26 ayat 80:

وَإِذَا مَرَضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

Wa izaa mardtu fahuwa yashfiin

Artinya: “dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku”. Ayat ini menjelaskan bahwa Allah menyembuhkan manusia ketika mereka sakit. Allah maha kuasa menyembuhkan segala penyakit yang diderita seseorang. Namun seseorang juga perlu mencari cara untuk mencapai kesembuhan.

Fraktur adalah keadaan dimana keutuhan dan kekuatan tulang rusak akibat trauma, penyakit *invasive*, atau proses biologis yang terganggu (Medisa B. et al., 2024). Fraktur dapat terjadi pada bagian tulang maupun, salah satunya adalah tulang *Femur*. Fraktur *femur* merupakan cedera umum di masyarakat. Angka kejadian fraktur *femur* adalah 46,2% dari total fraktur yang terjadi, dengan 19.629 orang mengalami fraktur pada tulang *femur*. Kejadian ini dominan di kalangan anak-anak muda di bawah umur 40 tahun dan

meningkat pada orang tua hingga 80%, disebabkan oleh trauma energi moderat (Medisa, 2024)

Penyebab terjadinya fraktur yaitu kecelakaan lalu lintas, kecelakaan kerja, benturan dengan benda tumpul, faktor degeneratif dan patologis lainnya. Prevelensi fraktur berbeda berdasarkan usia. usia dibawah 45 tahun, fraktur lebih sering terjadi pada laki-laki dari pada perempuan. Hal ini disebabkan oleh aktivitas yang lebih sering dilakukan oleh laki-laki, seperti berolahraga, pekerjaan dengan risiko fisik, dan berkendara. Pada usia 60 tahun, wanita lebih sering mengalami fraktur, karena meningkatnya insiden *osteoporosis* yang diebabkan oleh hormon akibat *monopouse* (Nesi., 2024) .

Prevelensi kasus fraktur *femur* di Indonesia sebesar 42% diikuti fraktur humerus sebanyak 17%, fraktur tibia dan fibula sebanyak 14% dimana penyebab terbesar adalah kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil, motor atau kendaraan rekreasi sebesar 65,6% dan jatuh sebesar 37,3%, diantara insiden tersebut yang paling banyak mayoritas adalah pria 73,8%, Menurut Badan Kesehatan, menyatakan bahwa insiden fraktur semakin meningkat, tercatat sudah terjadi fraktur lebih dari 15 juta orang dengan angka prevalensi 3,2%. Fraktur pada tahun 2017 terdapat kurang lebih 20 juta orang dengan angka prevalensi 4,2% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 21 juta orang dengan angka prevalensi 3,8% akibat kecelakaan lalu lintas (Nesi., 2024). Sedangkan pada tempat pengambilan kasus peneliti menemukan adanya 3 kasus kondisi *fraktur femur* yang Dimana salah satunya

*fraktur femur 1/3 proximal sinistra* yang diangkat menjadi penelitian karya tulis ilmiah ini.

Fraktur dapat menyebabkan komplikasi, morbiditas yang lama dan juga kecacatan apabila tidak mendapatkan penanganan yang baik. Komplikasi yang timbul akibat fraktur antara lain perdarahan, cedera organ dalam, infeksi luka, emboli lemak dan sindroma pernafasan. Banyaknya komplikasi yang ditimbulkan contohnya di akibatkan oleh tulang femur adalah tulang terpanjang, terkuat, dan tulang paling berat pada tubuh manusia dimana berfungsi sebagai penopang tubuh manusia. Selain itu, pada daerah tersebut terdapat pembuluh darah besar sehingga apabila terjadi cedera pada femur akan berakibat fatal (Juli, 2020)

Berdasarkan pembahasan latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengangkat kasus tersebut dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*APLIKASI TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION DAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI POST OPERASI FRAKTUR FEMUR 1/3 PROXIMAL*”

## **B. Identifikasi Masalah**

Problematika yang muncul pada pasien *Post Operasi Fraktur Femur 1/3 Proximal* pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah :

1. Nyeri disekitar luka incise

Nyeri ini merupakan masalah umum pada pasien pasca operasi yang menghambat proses rehabilitasi, ini dapat menimbulkan rasa

tidaknyaman terutama saat bergerak dan melakukan aktivitas(Hana Maria *et al.*, 2024)

2. Penurunan kekuatan otot *m. quadrisept* dan *m. Hamstring*

Kondisi ini bisa terjadi akibat kurangnya aktivitas fisik, atau respons tubuh terhadap nyeri yang mengakibatkan penggunaan otot menjadi terbatas. (Ramadhan and Pristianto, 2022)

3. Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi (LGS) sendi *Hip* dan *Knee*

Keterbatasan lingkup Gerak sendi dapat dipengaruhi oleh adanya nyeri, pembengkakan atau kekakuan sendi yang mengakibatkan kurangnya membatasi fleksibilitas otot dan jaringan disekitarnya.(Nesi., 2024)

4. Adanya Gangguan pola jalan

Gangguan pola jalan merupakan dampak lanjutan dari kombinasi nyeri, kelemahan otot, dan keterbatasan lingkup Gerak sendi (Ramadhan and Pristianto, 2022)

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah pada penurunan nyeri disekitar luka incise dan meningkatkan kekuatan otot menggunakan modalitas *Trancutaneous Electrical Nerve Stimaltions (TENS)* dan Terapi latihan berupa *Strengthening exercise* pada kondisi *Post ORIF Fraktur Femur 1/3 Proximal* fase 3 (remodelling) dengan fिकासasi internal *plate and 8 screws*.

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

1. Bagaimana pengaruh pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* untuk mengurangi nyeri pada kondisi *post operasi fraktur femur*?
2. Bagaimana pengaruh latihan Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot pada kondisi *post operasi fraktur femur*?

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

1. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui apakah *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dapat mengurangi nyeri pada kondisi *post operasi fraktur femur 1/3 proximal*
  - b. Untuk mengetahui apakah Terapi Latihan dapat meningkatkan kekuatan otot pada kondisi *post operasi fraktur femur 1/3 proximal*
2. Tujuan Umum
 

Untuk mengetahui pengetahuan tentang pelaksanaan fisioterapi pada kondisi *fraktur femur 1/3 proximal*

#### **F. Manfaat penelitian**

Manfaat penulis proposal Karya Tulis Ilmiah ini adalah:

1. Bagi penulis

Sebagai acuan dan panduan dalam pelaksanaan tentang pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada kondisi *post operasi Fraktur Femur*.

2. Bagi institusi

Sebagai pemantau dalam pelaksanaan tentang pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada kondisi *post operasi Fraktur Femur*.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi bagi masyarakat tentang manfaat pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada kondisi *post operasi Fraktur Femur*.

4. Bagi Teman Fisioterapi

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang pemberian *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan Terapi Latihan pada kondisi *post operasi Fraktur Femur*.