

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan atau aktivitas sehari-hari memerlukan kerja sama dari berbagai anggota tubuh yang sehat agar dapat melakukan aktivitas dengan baik. Kesehatan dari tiap-tiap anggota tubuh dipengaruhi oleh kebiasaan dalam aktivitas tersebut, sehingga saling berkaitan satu sama lain. Kebiasaan yang biasa dilakukan akan menentukan ada atau tidaknya gangguan yang dialami, contohnya postur pada saat duduk akan mempengaruhi ketahanan tubuh untuk duduk selama beberapa waktu. Nyeri punggung merupakan keluhan yang biasa dirasakan setelah seseorang beraktivitas duduk yang lama dengan kebiasaan postur yang tidak tepat, pada gangguan yang lebih lanjut akan terjadi perubahan asimetris postur tubuh seperti salah satunya adalah skoliosis dan tentunya akan berpengaruh buruk terhadap kualitas aktivitas sehari-hari.

Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Infithaar 6-8 artinya “Hai manusia apakah yang telah memperdaya kamu (berbuat durhaka) terhadap tuhanmu yang maha pemurah , yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan) tubuhmu seimbang dalam bentuk apa saja yang Ia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu”.

Skoliosis mempengaruhi sekitar 2%-4% dari populasi remaja. Skoliosis didefinisikan sebagai terdapatnya *kurva lateral* tulang belakang dengan sudut lebih

dari 10 derajat dengan disertai rotasi pada tulang belakang. Berdasarkan etiologi yang mendasarinya kelainan ini dapat diklasifikasikan kelainan *kongenital, neuromuskuler*, atau *idiopathic*. Sekitar 85% dari kasus ini merupakan kasus skoliosis idiopatik. Skoliosis Idiopatik Remaja atau *Adolescent Idiopathic Scoliosis* (AIS) adalah bentuk skoliosis yang paling umum (Anonim, 2023). Prevalensi AIS didunia berdasarkan SOSORT tahun 2016 adalah sebesar 0,93%-12% dan prevalensi AIS pada usia 9-16 tahun di Surabaya adalah sebesar 2,93% (Anonim, 2021).

Klasifikasi skoliosis berbanding lurus pada tanda gejala yang dirasakan. Skoliosis ringan biasanya tidak menunjukkan gejala, hal ini dapat menyebabkan nyeri punggung *musculoskeletal*, namun tidak ada bukti bahwa hal ini menyebabkan kecacatan atau gangguan fungsional. Pasien dengan skoliosis parah (sudut Cobb 40 derajat atau lebih) mungkin mengalami nyeri fisik, kelainan penampilan akibat asimetri tubuh, tekanan psikososial, atau yang jarang yaitu gangguan paru (L Angela, 2020).

Penyebab dan patogenetik AIS belum diketahui secara pasti, namun pada beberapa kasus skoliosis terjadi akibat pola-pola aktivitas tidak baik yang dilakukan dalam jangka panjang dan genetik. Etiologinya tidak terbatas pada kecenderungan genetik tetapi telah dipelajari sehubungan dengan gangguan fisiologis, anatomi, dan hormonal (Nabilah, 2022).

Peran fisioterapi pada kasus ini dapat berupa *preventive* dan *promotive* menjadi langkah utama guna memberikan edukasi awal terkait skoliosis agar dapat mengenali serta mencegah, peran *curative* apabila sudah mengenai skoliosis akan dapat dengan

mudah menentukan pelaksanaan terapi yang dilakukan setelah melakukan pemeriksaan, peran *rehabilitative* fisioterapi tujuannya agar dapat memelihara kondisi fisik dari pasien dan pasien diharapkan dapat menjalani aktivitas tanpa keluhan. Sangat diperlukan langkah awal dan utama terkait pencegahan dan penanganan skoliosis yang melibatkan remaja karena dapat mengganggu dan menghambat proses belajar (Rindu, 2021).

Ada beberapa tindakan yang dapat digunakan pada kasus skoliosis idiopatik remaja yaitu salah satunya adalah menggunakan modalitas infra merah dan latihan metode *Klapp*. Menurut Soemarjono dan Arif, terapi infra merah merupakan salah satu jenis terapi yang menggunakan gelombang elektromagnetik dengan tujuan pemanasan struktur *musculoskeletal* yang terletak *superfisial* dengan energi penetrasi 0,8-1mm yang dapat meningkatkan energi regang atau *ekstensibility* jaringan lunak sekitar, dapat memberikan rasa nyaman serta rileks, *vasodilatasi*, dan mengurangi nyeri (Renda, 2022).

Menurut Lunes dkk, latihan *Klapp* berfokus pada gerakan penguluran dan penguatan postur yang mengalami masalah sehingga menyebabkan skoliosis. *Rudolph Klapp*, penemu metode ini menjelaskan posisi dalam melakukan *stretching* dan *strengthening* otot, sangat mudah dan dapat diterapkan pada kelompok latihan kecil. Terapi olahraga penggunaan metode latihan *Klapp* terbukti efektif menurunkan derajat kelengkungan sudut pada penderita skoliosis. Dalam hal ini fisioterapis dapat membantu dan mendampingi pasien selama terapi dan memberikan dosis terapi yang lebih lama sehingga hasilnya terlihat lebih signifikan (Naufal, 2023).

Berdasarkan pembahasan diatas, yang mana skoliosis idiopatik remaja menjadi salah satu penyakit yang menyerang pada usia muda yang tentunya membutuhkan pengenalan dan penanganan lebih awal agar dapat segera ditangani sebelum terjadi keluhan lebih lanjut dan penambahan *kurva* skoliosis. Fisioterapi sangat berperan pada penanganan, oleh karena itu penulis mengambil kasus tersebut dalam proposal KTI dengan judul “Aplikasi Infra Merah dan Latihan Metode *Klapp* pada Kondisi Skoliosis Idiopatik Remaja”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Problematika yang muncul pada pasien kondisi skoliosis idiopatik remaja dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah :

1. Skoliosis pada punggung sisi kanan pasien menyebabkan nyeri punggung saat posisi statis yang cukup lama.
2. Asimetris bahu dan pinggul.
3. *Spasm m. erector spinae.*
4. Keterbatasan lingkup gerak sendi punggung pada saat gerakan rotasi ke arah kanan.
5. Gangguan aktifitas fungsional seperti duduk, berdiri, tiduran dalam jangka waktu yang cukup lama.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis membatasi masalah pada penurunan derajat nyeri dan derajat asimetri bahu serta pinggul menggunakan

modalitas infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kondisi Skoliosis Idiopatik Remaja.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana aplikasi modalitas infra merah untuk mengurangi nyeri pada kondisi skoliosis idiopatik remaja?
2. Bagaimana terapi latihan metode *Klapp* untuk mengurangi asimetris bahu dan pinggul pada kondisi skoliosis idiopatik remaja?

#### **1.5 Tujuan Penulisan**

##### **1.5.1 Tujuan umum**

Mengetahui peran aplikasi modalitas infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kasus skoliosis idiopatik remaja.

##### **1.5.2 Tujuan khusus**

- a. Mengetahui pengaruh infra merah terhadap nyeri dan rileksasi otot pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.
- b. Mengetahui pengaruh latihan *Klapp* terhadap asimetris bahu dan pinggul pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

##### **1.6.1 Bagi penulis**

Sebagai acuan dan panduan dalam pelaksanaan terkait aplikasi infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.

#### **1.6.2 Bagi institusi**

Sebagai pemantau dalam pelaksanaan terkait aplikasi infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.

#### **1.6.3 Bagi masyarakat**

Sebagai informasi bagi masyarakat tentang aplikasi infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.

#### **1.6.4 Bagi teman fisioterapi**

Sebagai bahan referensi untuk pelaksanaan dan penelitian selanjutnya tentang aplikasi infra merah dan latihan metode *Klapp* pada kondisi skoliosis idiopatik remaja.