

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Semua orang pada suatu saat dalam kehidupannya pasti pernah mengalami nyeri dari yang ringan sampai yang berat. Nyeri juga merupakan gejala yang paling sering ditemukan penderita pada praktek fisioterapi sehari-hari. Rasa nyeri dapat dikeluhkan di samping gejala lain, akan tetapi dapat juga dinyatakan sebagai satu-satunya gejala, selain itu nyeri merupakan penderitaan dan ketidakmampuan yang paling umum dan dapat memperburuk kualitas hidup jutaan orang jutaan orang diseluruh dunia. Meskipun berbagai upaya yang bermakna telah dilakukan untuk memahami dan mengendalikannya, manajemen nyeri yang tepat hingga kini tetap merupakan salah satu masalah yang paling penting dan menarik bagi masyarakat pada umumnya dan dunia kedokteran pada khususnya. (Juan, 2003).

Walaupun nyeri sudah dirasakan manusia pertama kali dimuka bumi ini, namun pengertian nyeri mengalami evolusi yang panjang. Definisi nyeri adalah nyeri merupakan pengalaman emosional dan sensorik yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan yang benar-benar ada atau berpotensi untuk terjadi dan dideksripsikan sebagai kerusakan jaringan. (Purwandari, 2006).

Nyeri merupakan gejala paling umum yang paling tampak pada populasi umum dan dunia kedokteran. Di Amerika keluhan nyeri merupakan penyebab

40% kunjungan pasien berobat jalan terkait gejala setiap tahunnya. Hasil survey *World Health Organization* (WHO) memperlihatkan bahwa dari 26.000 pasien rawat primer di lima benua, 22% melaporkan adanya nyeri persisten lebih dari setahun yang dapat memicu peningkatan jumlah pembedahan serta prosedur mahal atau invasi lainnya secara bermakna, dan juga merupakan alasan utama bagi pengguna obat pelengkap dan alternatif. Sedangkan angka penderita nyeri di Indonesia belum ada namun diperkirakan hampir sama mengingat jumlah penduduk Indonesia yang hampir sama dengan Amerika Serikat. Dari beragam jenis nyeri, nyeri akut adalah alasan paling utama bagi pasien untuk mencari perawatan medis. Nyeri kronis juga merupakan masalah epidemik bila dilihat dari penderita pasien dan dampak ekonomi bagi masyarakat. Lebih dari 50% kasus nyeri kronis terkait dengan nyeri otot rangka. Studi epidemiologi tentang nyeri terbatas karena adanya ketidaksesuaian definisi, identifikasi dan situasi. (Purbo, 2010)

Nyeri tidak saja sebagai alat proteksi tubuh atau gejala penyakit saja tapi juga sudah merupakan penyakit tersendiri. Penanganan keluhan nyeri tidak pernah sederhana karena faktor subyektifitas rasa nyeri sangat besar inter individu maupun antar individu. Prinsip dasar terapi nyeri adalah sedapat mungkin menghilangkan proses patologik kausatif yang bertanggung jawab terhadap terjadinya nyeri. Disamping itu perlu pula ditambahkan berbagai cara untuk mengatasi rasa nyeri itu sendiri yang dapat dibagi atas terapi konservatif, bedah maupun keduanya. Cara konservatif dapat berupa terapi farmakologi dan

fisioterapi. Tindakan bedah hanya dilakukan pada beberapa kasus tertentu atau pada keadaan yang resisten dengan terapi baku. Pada pasien tertentu, keberhasilan terapi dapat dicapai dengan modalitas alternatif seperti fisioterapi.

Fisioterapi sebagai bagian dari kesehatan telah ribuan tahun digunakan sebagai sarana terapi. Terapi fisik banyak membantu untuk mengatasi nyeri baik akut maupun kronis. Dari sekian banyak modalitas terapi fisik yang ada, terapi panas merupakan modalitas yang paling sering dipergunakan, bahkan dikerjakan oleh masyarakat sendiri di rumah. Pemanasan superfisial lokal merupakan modalitas yang paling efektif dan telah umum digunakan untuk menghilangkan nyeri pada berbagai kondisi muskuloskeletal. Salah satu modalitas panas adalah infra merah yang sering digunakan karena harganya tidak terlalu mahal dan praktis.

Dosis yang digunakan dalam aplikasi penggunaan inframerah khususnya untuk jarak dari tenaga medis satu dengan yang lain selalu berbeda. Hal ini lebih dikarenakan belum ada patokan secara pasti untuk ketentuan jarak yang pasti. Menurut Sujatno (1993). Pada penggunaan lampu non luminous jarak lampu yang digunakan adalah antara 45 – 60 cm, sinar diusahakan tegak lurus dengan daerah yang diobati serta waktu antara 10 – 30 menit. Pada penggunaan lampu luminous jarak lampu 35 – 45 cm, sinar diusahakan tegak lurus, waktu antara 10 – 30 menit disesuaikan dengan kondisi penyakitnya. Menurut Michlovits (1990), semua pemanasan superfisial membutuhkan waktu antara 20 – 30 menit, sedangkan

tokoh lain menyatakan hal yang sama untuk lampu infra merah dengan jarak 45 – 50 cm. (Weber and Brown, 1998)

Secara teori telah diterima bahwa pemanasan lokal akan mengurangi nyeri secara lokal atau segmental pada daerah yang dipanasi dengan cara sebagai konter iritan sesuai dengan *gate control theory* (Michlovits, 1990). Yagiz (1997) dalam penelitian dengan menggunakan *hot pack* menemukan bahwa pemberian panas superfisial pada satu tangan akan memberikan efek pula pada tangan kontralateral yang dapat bertahan selama 15 menit, mereka menyatakan bahwa efek analgetik yang terjadi tampaknya berasal dari supresi sensasi nyeri korikal yang disebabkan meningkatnya kadar endhorphin selain melalui mekanisme *gate control*.

Juan (2003) dalam thesisnya yang berjudul Efek Infra Merah Terhadap Ambang Rangsang Nyeri Pada Subyek Sehat menyimpulkan 1. Pemberian infra merah dapat meningkatkan ambang rangsang nyeri pada subyek sehat. 2. Pemberian infra merah dapat meningkatkan ambang rangsang nyeri sisi kontralateral pada subyek sehat. 3 Efek infra merah dapat bertahan sampai 15 menit setelah pemberian dihentikan pada subyek sehat.

Pada penelitian Purnama (2008) dimana dilakukan penyinaran inframerah pada salah satu lengan, selanjutnya dibandingkan ambang penghentian penyinaran infra merah, pada sisi yang di sinar maupun kontra lateral menyimpulkan bahwa Inframerah dapat meningkatkan ambang rangsang nyeri pada tempat pemberian infra merah dan sisi kontralateral serta dapat bertahan sampai 15 menit setelah pemberian infra merah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti menganggap perlu melakukan suatu penelitian tentang efektifitas jarak infra merah terhadap ambang rangsang nyeri.

## **B. Identifikasi Masalah**

Penggunaan modalitas terapi nyeri di masyarakat telah dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya adalah dengan menggunakan infra merah. Manfaat inframerah antarlain 1. Meningkatkan prosesmetabolisme. 2. Vasodilatasi pembuluh darah. 2. Mempengaruhi ujung saraf sensoris yang berada pada kulit sehingga mengaktifkan kerja kelenjar keringat. 4. Mengurangi nyeri yang dikarenakan meningkatnya ambang nyeri dan meningkatnya proses metabolisme sehingga pengangkutan zat P menjadi lancar. Namun demikian belum ada suatu patokan atau bukti yang menunjang validitas tentang jarak yang ditentukan sehingga peneliti ingin melakukan penelitian guna mengetahui efektifitas jarak infra merah terhadap ambang nyeri.

## **C. Batasan Masalah**

Dari berbagai masalah yang timbul akibat nyeri dan penggunaan modalitas terapi infra merah maka, penulis dalam penelitian ini mengambil permasalahan mengenai efektifitas jarak infra merah terhadap ambang nyeri.

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

Bertitik tolak dari uraian diatas, maka dapat di rumuskan masalah :

Ada perbedaan efektifitas jarak infra merah terhadap ambang nyeri?

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

Untuk mengetahui efektifitas jarak infra merah terhadap ambang nyeri.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

##### 1. Bagi penulis

Menambah pengetahuan dan pemahaman tentang jarak infra merah dalam meningkatkan ambang nyeri sehingga dapat memperkirakan pengaruhnya dan dapat menentukan dosis terapi dalam praktek klinis.

##### 2. Bagi Istitusi

Peneliti ini diharapkan dapat menambah wacana dan khasanah pengetahuan dalam bidang fisioterapi dengan harapan agar dapat meningkatkan mutu pendidikan mahasiswa atau para calon fisioterapis.

##### 3. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat umum tentang pengaruh jarak infra merah terhadap peningkatan ambang nyeri sehingga dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat umum.