

## **BAB I**

### **Pendahuluan**

#### **1.1 Latar Belakang**

Nyeri punggung bawah (NPB) adalah sindroma klinik yang ditandai dengan gejala utama nyeri di daerah tulang punggung bagian bawah.<sup>1</sup> NPB merupakan penyebab tersering kedua kunjungan pasien ke dokter setelah nyeri kepala. Penyebab NPB sangat bermacam macam (multifaktorial) seperti degenerasi diskus, jepitan saraf tulang belakang (*nerve impingement*), *osteoarthritis facet* dan penyebab lain yang jarang di temukan namun berbahaya seperti tumor, fraktur dan infeksi.<sup>2</sup> Berdasarkan anatomi NPB meliputi regio thorakal 10 (T10) sampai dengan sacral 1(S1), yang melibatkan: 9 segmen vertebrae, 9 diskus vertebralis, 18 sendi zygapophysial (facet), 2 artikulasio sakroiliaca, 96 otot dan 150 serabut saraf.<sup>3</sup> Menurut lama perjalanan penyakitnya NPB diklasifikasikan menjadi 3 yaitu, akut, sub akut, dan kronis.<sup>4</sup> NPB akut didefinisikan sebagai timbulnya episode yang menetap dengan durasi kurang dari 6 minggu. NPB sub akut jika durasi keluhan muncul antara 6-12 minggu, dan NPB kronis jika nyeri muncul lebih dari 12 minggu.<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, NPB merupakan urutan kelima terbanyak yang membawa pasien berobat ke dokter di Amerika Serikat. Kurang lebih 90% NPB menjadi penyebab utama disabilitas pada pasien yang berumur kurang dari 45 tahun di Amerika Serikat. Dan merupakan keluhan paling banyak di jumpai di negara negara industri. Pada salah satu literatur menyebutkan di Finlandia 80%

masyarakat pekerja mengalami keluhan nyeri punggung bawah selama mereka masih aktif bekerja.<sup>6</sup> Data epidemiologi juga menyebutkan sekitar 60-80% masyarakat di Inggris pernah mengalami nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan salah satu alasan utama untuk tidak bekerja, dan setiap tahunnya jutaan hari kerja hilang akibat nyeri punggung. Di Inggris dan Amerika Serikat kejadian nyeri punggung terutama nyeri bagian bawah telah mencapai proporsi endemik. Survei yang telah dilakukan melaporkan bahwa 17,3 juta orang di Inggris pernah mengalami nyeri punggung. Dari jumlah ini 1,1 juta orang mengalami kelumpuhan akibat nyeri punggung.<sup>7</sup> Data di Indonesia, angka prevalensi kejadian NPB belum diketahui secara pasti. Namun menurut penelitian kelompok studi nyeri Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) Mei 2002 menunjukkan jumlah penderita nyeri punggung bawah sebesar 18,37% dari seluruh pasien nyeri.<sup>8</sup> Dan di Jawa Tengah sendiri diperkirakan 40% penduduk berusia diatas 65 tahun pernah menderita nyeri punggung, prevalensi pada laki-laki 18,2% dan pada wanita 13,6%.<sup>9</sup>

Gejala nyeri punggung bawah yang dirasakan sangat beraneka ragam dan dapat mengganggu aktifitas sehari-hari. Sensasi nyeri yang dirasakan dapat berupa rasa sakit, tegangan, atau rasa kaku di bagian punggung. Dapat juga menimbulkan gejala lain seperti perasaan tertetrum, kelemahan, dan mati rasa. Intensitas nyeri dapat bertambah buruk dengan postur tubuh yang salah pada saat duduk atau berdiri, atau mengangkat barang yang terlalu berat.<sup>10</sup> Keluhan yang dirasakan dapat menurunkan produktivitas kerja manusia. NBP jarang fatal namun nyeri yang dirasakan dapat membuat penderita mengalami penurunan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari, problema kesehatan kerja, dan banyak kehilangan jam kerja pada usia produktif maupun usia lanjut.<sup>5</sup>

Sampai saat ini manajemen pada penderita dengan nyeri punggung bawah baik akut

maupun kronis masih menggunakan terapi farmakologis, terapi non farmakologis dan terapi bedah. Akan tetapi terdapat beberapa kendala, seperti: penggunaan obat jangka panjang yang dapat menimbulkan efek samping, penderita merasa tidak nyaman saat disarankan melakukan tindakan operatif, serta beberapa kasus penderita nyeri punggung bawah yang tidak merasa mengalami perbaikan gejala setelah melakukan tindakan operatif.<sup>6</sup>

Pasien nyeri punggung bawah sering mengalami gangguan saat melakukan aktifitas sehari-hari akibat nyeri yang dirasakan. Oleh karena itu tujuan dalam penatalaksanaan NPB untuk mengurangi nyeri, spasme otot, memulihkan mobilitas dan aktifitas fungsional.<sup>11</sup> Penanganan nyeri dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya adalah *Transkraniial Magnetik Stimulasi* (TMS). TMS adalah salah satu alat bidang neurofisiologi yang dapat digunakan dalam membantu meringankan suatu gejala klinis gangguan saraf maupun digunakan dalam terapi maupun pengobatan gangguan saraf, baik gangguan fungsi saraf pusat maupun saraf tepi. Pasien dengan gangguan sistem saraf tetap diberikan pengobatan sesuai standar setelah itu dapat diberikan terapi TMS untuk menunjang atau mempercepat proses penyembuhan.<sup>12</sup>

Manfaat lain TMS adalah mengurangi rasa nyeri dalam jangka pendek dan meningkatkan psikologis yang berkaitan dengan nyeri kronis. Hasil data mendukung upaya pengembangan lebih lanjut dengan tujuan menggunakan TMS terhadap pasien dengan nyeri kronik, termasuk juga penyakit rematik. Tidak itu saja TMS juga diklaim dapat menyembuhkan penyakit lain seperti stroke dengan 5 kali terapi berturut-turut, vertigo, parkinson bahkan masalah kejiwaan dan terapi berhenti merokok sampai terkilipun diklaim dapat membantu kesembuhan pasien.<sup>13</sup>

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adakah hubungan antara terapiTMS dengan tingkat perbaikan klinis pada penderita NPB di RSUD Dr. Kariadi Semarang.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini,terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus ,yaitu

#### **1. Tujuan Umum**

- a. Untuk mengetahui hubungan terapi TMS terhadap perbaikan klinis pada pasien NPB di RSUD Dr. Kariadi Semarang.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui perbaikan kilnis pasien NPB yang menggunakan terapi TMS di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- b. Untuk membandingkan tingkat perbaikan klinispasien NPB yang menggunakan terapi TMS dan non TMS pada pasien di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memperluas dan memperdalam bidang kajian neurologi khususnya tentang hal hal yang berhubungan dengan efikasi terapiTMS terhadap manajemen NPB.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kedokteran(SKed) dan menambah pengetahuan tentang NPB.
3. Manfaat hasil penelitian bagi masyarakat secara umum dan bagi penderita NPB hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai terapi pilihan untuk mengurangi nyeri.
4. Manfaat hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

## 1.5 Orisinilitas

Tabel 1. Orisinilitas penelitian

Peneliti, Tahun	Judul Artikel	Populasi	Metode	Kesimpulan
1. Evva Nurlis, Bayhak ki, Eryka. 2012	Pengaruh Terapi Dingin <i>Ice Massage</i> Terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pada Penderita Nyeri Pinggang Bawah.	30 Responden di Kecamatan Rumbai Pesisir.	kuantitatif dengan menggunakan desain <i>quasi experimental design one group (pretest-posttest) design</i>	Terjadi penurunan intensitas nyeri pada penderita <i>low back pain</i> , yaitu nilai rata-rata sebelum terapi sebesar 5,53 menurun menjadi 2,57 setelah terapi
2. Ricardo	Repetitive	33 pasien	Eksperimenta	Pasien

Galhardoni et al. 2014	Transcranial Magnetic Stimulation in Chronic Pain.	NPB.	I Study.	mengalami penurunan nyeri yang signifikan terutama pada rTMS dengan frekuensi yang tinggi.
------------------------	--	------	----------	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Eka Nurlis (2012) adalah variabel bebas yang diteliti yaitu pemberian *icce masagge* pada pasien NPB. Kemudian perbedaan penelitian dengan Galhardoni (2014) terletak pada variabel terikatnya yaitu dilakukan pada pasien penderita nyeri kronik. Jadi perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya dikarenakan penelitian ini menggunakan dua variabel yang belum pernah dilakukan sebelumnya yakni hubungan efikasi terapi TMS terhadap perbaikan klinis pada pasien NPB.