

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pembahasan**

##### **5.1.1 Mengidentifikasi Skala Nyeri Pada lansia Dengan Osteoarthritis Sebelum Senam Tera.**

Berdasarkan hasil penelitian sebelum lansia melakukan senam tera menunjukkan sebagian besar skala nyeri sedang

Menurut Nugroho (2008) dalam Afriyanti (2009) mengatakan bahwa pada usia lanjut akan terjadi penurunan dan perubahan fungsi fisik, biologis dan imunitas yang dapat terserang berbagai mikroorganisme dengan mudah usia tua terjadi perubahan fisik seperti perubahan muskuloskeletal, pada usia tua tulang kehilangan cairan sinovial yang berfungsi bahan pelumas yang mencegah ujung-ujung tulang bergesekan yang saling mengikis satu sama lain. Gesekan tersebut akan membuat lapisan semakin tipis dan pada akhirnya akan menimbulkan rasa nyeri.

Menurut Mansjoer (2003) dalam Bachtiar (2010) mengatakan Lama nyeri juga dapat mempengaruhi kualitas nyeri karena semakin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah diberikan pengobatan.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori dapat diasumsikan bahwa sebelum melakukan senam tera sebagian besar mengalami nyeri yang dikategorikan nyeri sedang. Hal ini disebabkan dari beberapa faktor seperti latar belakang usia lansia sebagian besar berusia 75-78 tahun sebanyak 8 responden, dan juga dari latar belakang lama nyeri yang dialami responden sebagian besar sudah mengalami nyeri osteoarthritis sejak 4-6 bulan, usia lanjut akan mempengaruhi penurunan

fungsi sistem muskuloskeletal , biologis dan imunitas yang dapat terserang berbagai mikroorganisme dengan mudah. Lama nyeri juga dapat mempengaruhi kualitas nyerinya karena semakin lama semakin meningkat intensitasnya walaupun telah diberikan pengobatan.

### **5.1.2 Mengidentifikasi Skala Nyeri Pada lansia Dengan Osteoarthritis Sesudah Senam Tera.**

Berdasarkan hasil penelitian. setelah lansia melakukan senam tera menunjukkan perubahan skala nyeri, sebagian besar nyeri ringan

Menurut (Arundhati, 2013) Dengan melakukan gerakan persendian didapatkan gerakan aksial kompresi, gerakan aksial kompresi antara lain bisa merangsang sel-sel tulang baru sehingga bisa mempengaruhi meningkatnya massa tulang akibatnya tulang akan lebih kuat sehingga tulang tidak akan mudah terkikis yang menyebabkan rasa nyeri timbul dan Dengan melakukan pergerakan pernafasan senam tera yang lembut dan tenang membuat tubuh menjadi rileks, ketika tubuh rileks tubuh akan memproduksi hormon endorfin, endorfin berfungsi sebagai obat penghilang rasa sakit alamiah yang dapat mengurangi nyeri. (Perry & Potter, 2006) juga menjelaskan bagaimana mekanisme hormon endorfin dalam menurunkan nyeri. Dengan Gerakan pernafasan senam tera yang lembut dan tenang dapat membuat tubuh menjadi rileks sehingga sehingga meningkatkan kadar endorfin dalam darah. Endorfin bertindak sebagai neurotransmitter maupun neuromodulator yang menghambat pelepasan substansi p kemudian pengiriman pesan nyeri di syaraf pusat akan

terhambat sehingga menimbulkan perasaan senang dan rileks, hal ini menyebabkan nyeri berkurang.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori dapat diasumsikan bahwa setelah melakukan senam tera terjadi perubahan skala nyeri akibat osteoarthritis pada responden. Senam tera dapat meningkatkan produksi hormon endorfin yang berguna untuk menimbulkan perasaan senang dan rileks dan juga sebagai obat penghilang rasa sakit alamiah yang dapat mengurangi nyeri. Oleh karena itu nyeri dapat berkurang jika melakukan senam tera secara teratur. Tetapi masih ada beberapa responden tidak terjadi perubahan nyeri yang dirasakan atau tetap yaitu sebanyak 10 responden. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya adalah usia lansia, sebagian lansia yang mengalami nyeri tetap sebagian besar berusia 75-82 tahun sebanyak 6 lansia. Lama meraskan nyeri juga dapat mempengaruhi nyeri, sebagian lansia yang mengalami nyeri tetap sebagian besar mengalami nyeri selama 3-14 bulan sebanyak 7 lansia. Dan juga lansia kurang aktif saat kegiatan senam tera berlangsung dapat mempengaruhi perubahan skala nyeri.

### **5.1.3 Menganalisis Pengaruh Senam Tera Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Lansia Osteoarthritis Di Panti Tresna Werdha Hargo Dadali Surabaya.**

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan Negative ranks 14 responden, Positive Ranks 0 responden dan Ties 10 responden. Hal ini membuktikan terjadi perubahan/penurunan skala nyeri setelah lansia melakukan senam tera sebanyak 14 lansia dikarenakan lansia aktif dan teratur mengikuti senam tera selama 5

minggu. Sedangkan sebanyak 10 lansia mengalami nyeri tetap walaupun sudah melakukan senam tera dikarenakan lansia tidak aktif mengikuti gerakan selama senam tera berlangsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan skala nyeri setelah dilakukan senam tera. Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan hasil  $p = 0,00 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh senam tera terhadap perubahan skala nyeri pada lansia.

Dengan gerakan pernafasan senam tera yang lembut dan tenang dapat membuat tubuh menjadi rileks sehingga meningkatkan produksi endorfin, endorfin berguna untuk menimbulkan perasaan senang dan rileks. Menurut (Perry & Potter, 2006) hormon endorfin bekerja dengan cara menduduki reseptor-reseptor nyeri di syaraf pusat, dan endorfin bertindak sebagai neuromodulator yang menghambat substansi P sehingga transmisi pesan nyeri ke otak terhambat. Sehingga nyeri berkurang. Hal ini sesuai dengan teori gate control yang dikemukakan Melzak dan Wall (1965) dalam Perry dan Potter (2006) bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka, kemudian rangsang nyeri diteruskan ke pusat otak sehingga timbul rasa nyeri. Neuromodulator bisa menutup pintu gerbang dengan cara menghambat substansi p, sehingga impuls nyeri tidak diteruskan ke medulla spinalis dan juga ke otak dan akhirnya tidak merasakan nyeri.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori dapat diasumsikan bahwa setelah dilakukan senam tera terjadi perubahan skala nyeri pada responden. Hal ini dikarenakan setelah melakukan senam tera tubuh menjadi rileks yang menyebabkan peningkatan hormon endorfin, kemudian hormon endorfin

bekerja dengan cara menghambat impuls nyeri sehingga impuls nyeri tidak bisa diteruskan ke otak yang akhirnya nyeri pada responden berkurang.