

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI SENDI LUTUT PADA LANSIA
DI RW 01 KELURAHAN RAMPAL CELAKET KOTA MALANG**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Oleh :

AFIATUR ROHIMAH

135070209111026

**JURUSAN ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2014

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya bagi Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberi hikmat dan berkatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir dengan judul “Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kecamatan Klojen Kota Malang”.

Ketertarikan penulis akan topik ini didasari oleh adanya penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap perubahan-perubahan terkait usia lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi pada usia lanjut.

Dengan selesainya Skripsi Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Dr. dr. Karyono Mintaroem., M.Kes., Sp.PA selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan studi Ilmu Keperawatan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
2. Prof. Dr. dr. Kusworini., M.Kes., Sp.PK selaku Ketua Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
3. Dr. Danik Agustin P, M. Kes, selaku dosen penguji I, yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Dr. Ahsan, S.Kp, M.Kes, selaku Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, memberikan motivasi, memberikan ilmu, memberi pengarahan serta saran-saran yang bermanfaat dalam penyusunan Skripsi ini.

5. Ns. Kumboyono, S.Kep, M.Kep, Sp.Kep.Kom selaku Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, memberikan motivasi, memberikan ilmu, memberi pengarahan serta saran-saran yang bermanfaat dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Seluruh Tim Pengelola Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
7. Bapak dan Ibu dosen serta staff yang telah memberikan didikan dan pengalaman selama penulis menuntut ilmu di Universitas Brawijaya Malang.
8. Teman-teman seperjuangan PSIK B 2013 yang selalu memberi semangat, saran dan masukannya
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam menyusun Skripsi ini jauh dari kesempurnaan baik dari isi maupun sistematika penulisan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya, semoga Skripsi Tugas Akhir ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 24 September 2014

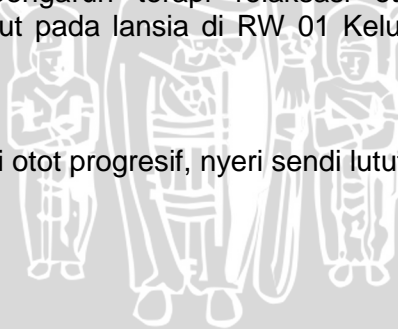
Penulis

ABSTRAK

Rohimah, Afiatur. 2014. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Ahsan, SKp, M,Kes. (2) Ns. Kumboyono, S.Kep, M.Kep, Sp.Kom.

Meningkatnya umur harapan hidup berhubungan dengan terjadinya peningkatan jumlah penduduk, terutama jumlah lansia yang cenderung bertambah. Peningkatan tersebut menimbulkan masalah terutama dari segi kesehatan dan kesejahteraan lansia. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang. Penelitian ini menggunakan *quasy eksperiment* dengan rancangan jenis *one group pra-post test design*. Populasi 54 lansia dengan besar sampel 16 responden. Instrumen penelitian adalah observasi, wawancara dan alat ukur skala nyeri menggunakan *numeric rating scale*. Variabel independen adalah terapi relaksasi otot progresif, variable dependent adalah tingkat nyeri sendi lutut. Berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon diketahui bahwa nilai signifikansi (p) Asymp. Sig (2 tailed) adalah 0,157. Uji hipotesis dari hasil wilcoxon adalah dengan membandingkan nilai Asymp. Sign dengan α . Penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$ dan dari hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai $p > \alpha$ ($0,157 > 0,05$), maka dapat disimpulkan H_1 ditolak, jadi tidak ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang.

Kata kunci: Terapi relaksasi otot progresif, nyeri sendi lutut, lansia.



ABSTRACT

Rohimah, Afiatur. 2014. The Effect Of Progressive Muscle Relaxation Therapy To Decrease The Level Of Knee Joint Pain Of Elderly In Rampal Celaket Malang. Final Task, Medical Faculty University of Brawijaya. Advisor: (1) Dr. Ahsan, S.Kp, M.Kes (2) Ns. Kumboyono, S.Kep, M.Kep, Sp.Kom

Increased life expectancy associated with the increases in population, particularly the number of elderly who tend to increase. This increase is problematic, especially in terms of health and prosperity of elderly. This study aimed to influence the progressive muscle relaxation therapy to decrease the level of the knee joint pain in the elderly in RW 01 Village Rampal Celaket Malang. This study uses quasi experiment with the design of the type of one-group pre-post test design. One group pre-post test design is a type of research to reveal the causal relationship by engaging a group of subjects. Groups of subjects were observed prior to intervention population 54 and with 16 sample of elderly. The instrument of research is observation, interview and measure instruments of pain rating are using the numeric pain scale. Independent variable is progressive muscle relaxation and dependent variable is knee joint pain level. Based on Wilcoxon experimental statistic result, it is known that significant value (p) Assym, Sig (2 tailed) is 0,157. Hypothesis exam from Wilcoxon result is by comparing Assym, Sig value with $\alpha = 0,05$, and from that result, it can be known that the value of $p > \alpha$ ($0,157 > 0,05$) so that it can be concluded that H_1 is rejected. Therefore, the effect of progressive muscle relaxation therapy of the decrease of knee joint pain of elderly in RW 01 Rampal Celaket Village Malang City.

Keywords: progressive muscle relaxation therapy, knee joint pain, elderly.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Responden.....	4
1.4.2 Bagi Peneliti.....	4
1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan.....	5
1.4.4 Bagi Masyarakat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Lansia.....	6
2.1.1 Definisi Definisi Lansia.....	6
2.1.2 Klasifikasi lansia.....	6
2.1.3 Perubahan Sistem Muskuloskeletal Pada Lansia.....	7
2.2 Konsep Nyeri Sendi Lutut.....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Etiologi.....	9
2.2.3 Patofisiologi.....	10
2.2.4 Manifestasi Klinis.....	11
2.3 Konsep Nyeri.....	13
2.3.1 Definisi.....	13
2.3.2 Fisiologi Nyeri.....	13
2.3.3 Teori Nyeri.....	15
2.3.4 Klasifikasi Nyeri.....	16
2.3.5 Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri.....	16
2.3.6 Pengukuran Nyeri.....	18
2.3.6.1 Kategorikal.....	18
2.3.6.2 Numerical Rating Scale.....	16
2.3.6.3 Pengukuran Nyeri Menggunakan Alat Elektronik.....	19
2.3.7 Penatalaksanaan Nyeri.....	20
2.3.7.1 Terapi Farmakologi.....	20
2.3.7.2 Terapi Non Farmakologi.....	20
2.4 Konsep Relaksasi Otot Progresif.....	20
2.4.1 Definisi.....	20



2.4.2 Manfaat.....	21
2.4.3 Langkah-langkah Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	22
2.2.8 Mekanisme Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi	29

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep	31
3.2 Hipotesis.....	33

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian.....	34
4.2 Populasi dan Sampel	34
4.2.1 Populasi.....	34
4.2.2 Sampel	35
4.3 Variabel Penelitian.....	36
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
4.5 Bahan dan Instrument Penelitian	36
4.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas	37
4.6 Definisi Operasional.....	37
4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data	39
4.8 Analisa Data	40
4.8.1 Pre Analisa.....	40
4.8.2 Analisis.....	42
4.9 Etika Penelitian	42
4.9.1 Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (Respect for Person)	43
4.9.2 Prinsip Berbuat Baik (<i>Beneficence</i>)	43
4.9.3 Prinsip Tidak Merugikan (<i>Non Maleficence</i>)	44
4.9.4 Prinsip Keadilan (<i>Justice</i>)	44

BAB V HASIL DAN ANALISA DATA

5.1 Hasil Penelitian	45
5.2 Data Khusus Karakteristik Responden	47
5.3 Analisa Data.....	49

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif	50
6.2 Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sesudah Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif	52
6.3 Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Sendi Lutut	54
6.4 Keterbatasan Penelitian	56

BAB VII PENUTUP

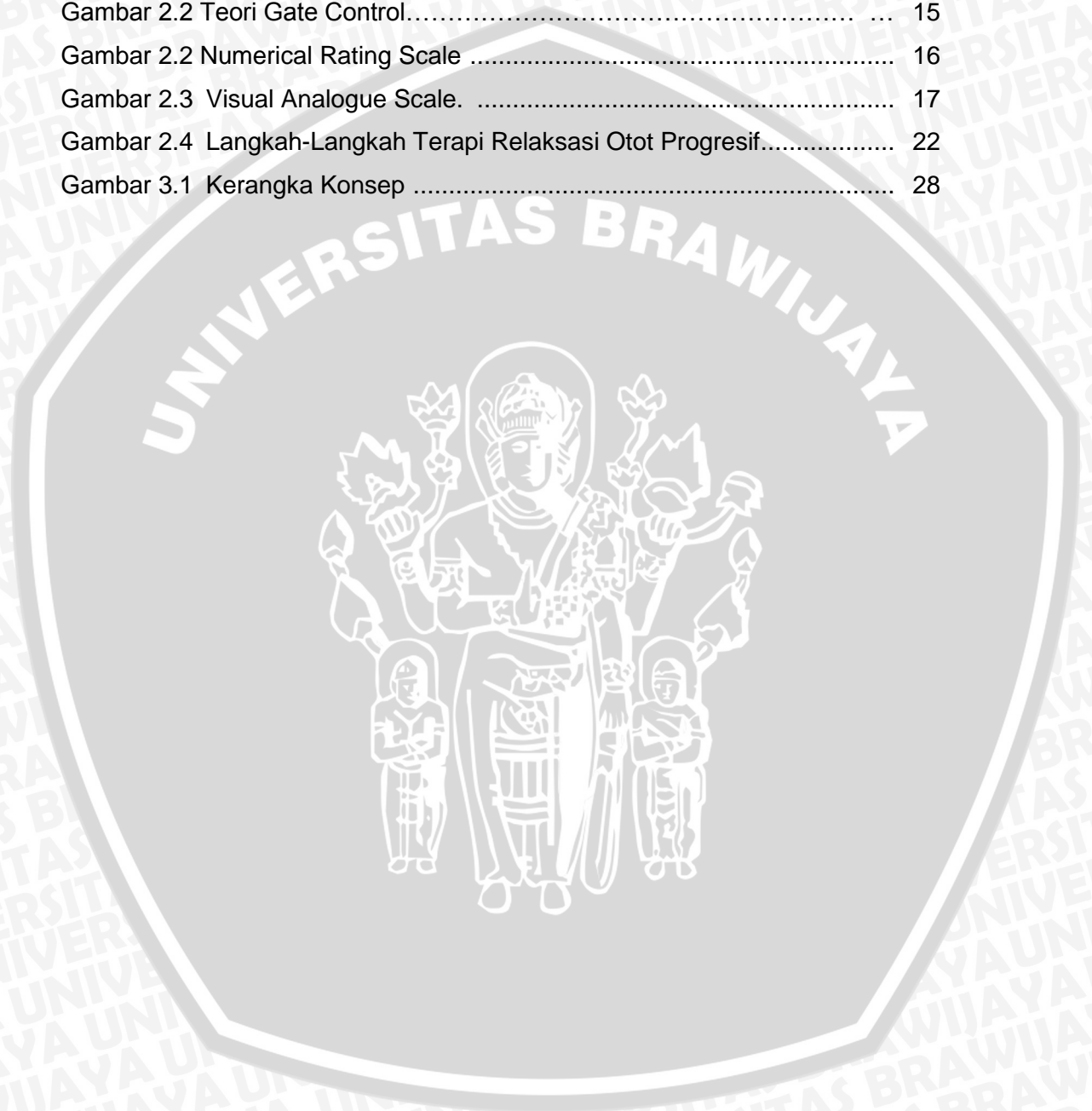
7.1 Kesimpulan	57
7.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Likert Pain Scale	16
Gambar 2.2 Teori Gate Control.....	15
Gambar 2.2 Numerical Rating Scale	16
Gambar 2.3 Visual Analogue Scale.	17
Gambar 2.4 Langkah-Langkah Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	22
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	28



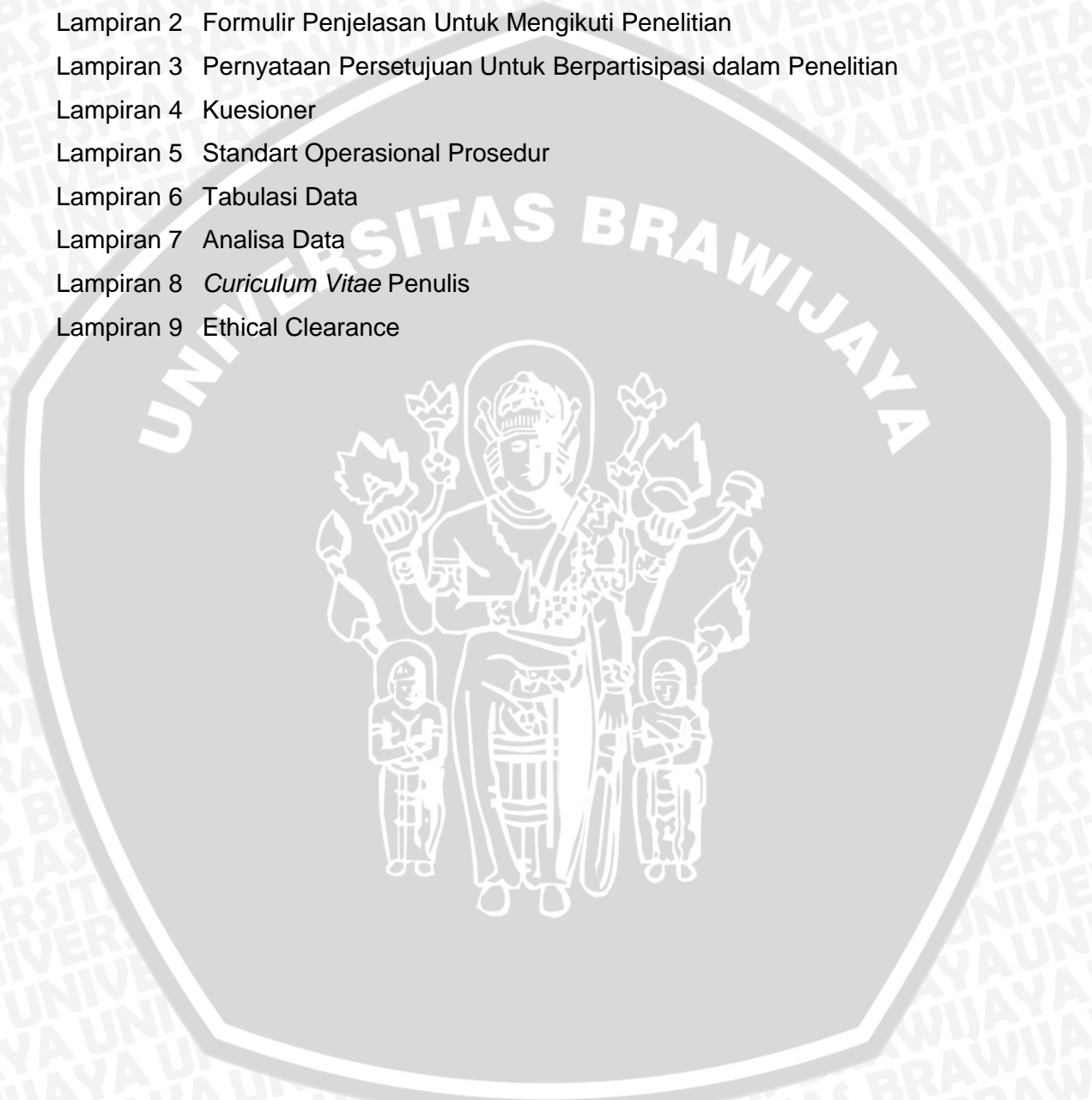
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur.....	41
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan jenis kelamin.....	42
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	42
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan	42
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif	43
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif	43
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif	44
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Hasil Analisis Perbedaan Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif	44



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan
- Lampiran 2 Formulir Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian
- Lampiran 3 Pernyataan Persetujuan Untuk Berpartisipasi dalam Penelitian
- Lampiran 4 Kuesioner
- Lampiran 5 Standart Operasional Prosedur
- Lampiran 6 Tabulasi Data
- Lampiran 7 Analisa Data
- Lampiran 8 *Curriculum Vitae* Penulis
- Lampiran 9 Ethical Clearance



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya umur harapan hidup berhubungan dengan terjadinya peningkatan jumlah penduduk, terutama jumlah lansia yang cenderung bertambah. Peningkatan tersebut menimbulkan masalah terutama dari segi kesehatan dan kesejahteraan lansia. (Depsos RI, 2007).

Jumlah lansia di seluruh dunia diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata – rata 60 tahun dan diperkirakan pula tahun 2025 akan mencapai 1,2 miliar (Nugroho,2007). Peningkatan jumlah lansia di Indonesia terlihat pada sensus penduduk tiap lima tahun sekali menunjukkan bahwa pada tahun 2000 jumlah lansia sebesar 7,18% dari seluruh penduduk Indonesia. Pada tahun 2005 jumlah lansia bertambah lagi menjadi 8,48% dari seluruh penduduk Indonesia dan prediksi jumlah lansia pada tahun 2020 akan menjadi 11,34% dari jumlah penduduk Indonesia (Depsos RI, 2007). Proyeksi penduduk oleh BPS tahun 2011 menggambarkan bahwa antara 2005-2010 jumlah usia lanjut sekitar 19 juta 8,5% dari seluruh jumlah penduduk. WHO pun telah memperhitungkan bahwa ditahun 2025, Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah warga lansia sebesar 41,4% yang merupakan sebuah peningkatan tertinggi didunia (Notoatmodjo, 2007). Jumlah penduduk Jawa Timur mencapai 36,058,107 jiwa jumlah lansia di Jawa Timur mencapai 2,971,004 jiwa (BPS, 2011) dan di Kota Malang mencapai 433,912 jiwa orang. (DinKes Kota Malang, 2010).

Proses penuaan akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Depkes RI; 2004). Memasuki masa

tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional (Kushariyadi, 2008). Berbagai gangguan fisik atau penyakit muncul pada lansia, salah satu diantaranya adalah penyakit persendian atau artritis. Artritis menempati urutan pertama (44%) penyakit yang dialami oleh lansia. Selanjutnya hipertensi 39%, berkurangnya pendengaran atau tuli 28%, dan penyakit jantung 27%. Hampir 8% orang-orang yang berusia 50 tahun ke atas mempunyai keluhan pada sendi-sendinya, misalnya: nyeri, linu, dan pegal. Hal ini biasa terjadi pada persendian penahan berat tubuh (lutut dan panggul), persendian pada jari-jari, dan tulang punggung (Maryam, 2008). Nyeri sendi biasanya merupakan nyeri akut-kronis, nyeri jenis ini sering kambuh dan resisten terhadap analgetik dan terapi fisik. Jika nyeri tidak tertangani dapat menyebabkan penderitaan, distres emosional dan akhirnya menyebabkan disabilitas (Elkins, 2007). Nyeri kronis merupakan alasan umum pasien mencari pertolongan, karena nyeri jenis ini cenderung resisten terhadap analgetik, pasien sering mencari terapi alternatif untuk mengurangi nyerinya, disinilah peran perawat untuk memenuhi rasa nyamannya (Soonger, 2005).

Salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang diperkirakan dapat digunakan untuk mengatasi nyeri adalah dengan terapi relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan bagian dari psikoterapi yang dilakukan dengan melakukan latihan kontraksi dan relaksasi pada sekelompok otot untuk mengurangi ketegangan (Amir, 2005 dan Prawitasari dkk, 2002) Diharapkan dengan pemberian terapi relaksasi otot progresif

dapat memberikan rasa nyaman dan rileks pada tubuh lansia sehingga nyeri yang dialami bisa berkurang.

Keberhasilan teknik relaksasi otot progresif sendiri telah dibuktikan melalui beberapa penelitian. Salah satunya adalah teknik relaksasi otot progresif efektif dalam mengurangi sakit pada nyeri sendi. Berdasarkan hasil dari salah satu jurnal penelitian didapatkan bahwa dari 29 responden nyeri sendi, terjadi penurunan jumlah responden dengan 10 responden (34,48%) mengalami tingkat nyeri sendi sedang, dan 19 responden (65,52%) mengalami nyeri sendi ringan. (*Carol L. Baird, DNS, APRN, BC, dan Laura Sands, PhD*). Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang”. Peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut karena menurut data yang diambil dari dinkes Kota Malang Kelurahan tersebut memiliki populasi lansia paling banyak di kota Malang.

1.2. Rumusan Masalah

“Adakah pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum.

Untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi lutut pada lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang.
2. Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi lutut pada lansia sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang.
3. Menganalisis perbedaan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan lansia dapat mengetahui atau memahami masalah yang terjadi pada lansia terutama kemampuannya dalam mengurangi rasa nyeri pada persendian sehingga lansia dapat merasa nyaman dan bisa melakukan aktivitas dengan optimal.

1.4.2 Bagi Peneliti

Sebagai lahan untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam penerapan teori dan praktik penelitian berkaitan dengan terapi relaksasi otot progresif dalam keperawatan komunitas dan gerontologi.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Menambah perbendaharaan referensi penelitian terkait terapi relaksasi otot progresif khususnya pada lansia.

1.4.4 Bagi instansi kesehatan

Memperkaya dan memperluas ilmu pengetahuan terutama bagi keperawatan komunitas dan gerontik, terutama mengenai terapi-terapi nonfarmakologis khususnya terapi relaksasi otot progresif.

1.4.5 Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan tentang definisi lansia dan dampak dari proses penuaan sehingga masyarakat mampu beradaptasi dengan penurunan kondisi tersebut di usia lanjutnya nanti.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Lansia

2.1.1 Definisi lansia

Penuaan adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari berjalan secara terus menerus, dan berkesinambungan, Selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis dan fisiologis, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Depkes RI, 2001).

Menurut Undang - Undang No. 13 Tahun 1998 dinyatakan bahwa usia 60 tahun keatas adalah yang paling layak disebut usia lanjut. (Tamher, S dan Noorkasiani, 2009).

Menjadi tua ditandai dengan adanya kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik, antara lain kulit mulai mengendur, timbul keriput, rambut beruban, gigi mulai ompong dll. Kemunduran yang lain yang terjadi adalah kemampuan-kemampuan kognitif seperti suka lupa, kemunduran orientasi terhadap waktu, ruang, tempat, serta tidak mudah menerima hal atau ide baru (Ekasari, 2008).

2.1.2 Klasifikasi lansia

Batasan umur menurut organisasi kesehatan dunia *World Health Organisation* (Azizah, 2011), ada empat tahap lanjut usia meliputi :

- Usia pertengahan (*Middle Age*) = kelompok usia 45-59 tahun;
- Lanjut usia (*Elderly*) = antara 60-74 tahun;
- Lanjut usia tua (*Old*) = antara 75-90 tahun;
- Usia sangat tua (*Very Old*) = diatas 90 tahun.

2.1.3 Perubahan pada lanjut usia dengan nyeri sendi

Lansia Menua merupakan proses alamiah yang akan dialami oleh setiap individu. Hal ini ditandai oleh penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap perubahan – perubahan terkait usia. Perubahan tersebut diantaranya adalah perubahan fisik, mental, sosial, dan spiritual yang akan mempengaruhi seluruh aspek kehidupan pada usia di atas 60 tahun. Perubahan fisik yang disebabkan oleh umur salah satunya adalah perubahan pada otot lansia Perubahan ini dapat menyebabkan mobilitas lansia terganggu, terutama jika terjadi pada otot tungkai bawah (Maryam, 2008).

Secara alamiah aliran darah ke otot berkurang sebanding dengan bertambahnya umur seseorang. Hal ini menyebabkan jumlah oksigen, nutrisi, dan energi yang tersedia untuk otot ikut menurun, sehingga menurunkan kekuatan otot manusia. Penurunan pencapaian suplai tersebut juga dipengaruhi oleh serat otot rangka yang berdegenerasi, sehingga terjadinya fibrosis ketika kolagen menggantikan otot. Penurunan massa tonus dan kekuatan otot menyebabkan otot lebih menonjol di ekstremitas yang juga menjadi kecil dan lemah. Perubahan struktur otot pada penuaan sangat bervariasi, yaitu: terjadinya atrofi dan menurunnya jumlah beberapa serabut otot dan fibril, meningkatnya jaringan lemak, degenerasi miofibril, dan sklerosis pada otot (Brunner & Sudarth, 2002).

Beberapa perubahan tersebut juga dapat menjadi dampak negatif, yaitu: menurunnya kekuatan otot, menurunnya fleksibilitas, meningkatkan waktu reaksi dan menurunkan kemampuan fungsional otot yang dapat mengakibatkan perlambatan respon selama tes refleks tendon. Usia 60 tahun terjadi kehilangan kekuatan otot total sebesar 10-20% dari kekuatan yang dimiliki pada umur 30 tahunan. Pemerosotan ini dimulai

sekitar umur 40 tahun, dan semakin dipercepat di tahun ke-60 usia seseorang. Penurunan kekuatan otot – otot pada tungkai bawah dapat dilihat pada orangtua ketika sedang melakukan gerakan aktifitas naik tangga (kesulitan dalam melakukannya), kekakuan tungkai pada saat berlari-lari. Tulang kehilangan *density* (cairan) dan makin rapuh. Pinggang, lutut dan jari-jari pergelangan terbatas dan persendian membesar dan menjadi kaku (Brunner & Sudarth, 2002).

Serabut-serabut otot mengecil sehingga seseorang bergerak menjadi lamban otot-otot kram dan menjadi tremor. Salah satu penyakit lansia yang mengganggu sistem muskulokeletal adalah nyeri sendi yang merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan serangan mendadak dan berulang dari *arthritis* yang terasa sangat nyeri karena adanya endapan *kristal*, yang terkumpul di dalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar asam urat di dalam darah (*hiperurisemia*) (Maryam, 2008).

2.2 Konsep nyeri sendi lutut

2.2.1 Definisi

Nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan yang nyata atau yang berpotensi untuk menimbulkan kerusakan jaringan (Dharmady, 2004). Menurut *International Association for Study of Pain* (IASP), nyeri adalah pengalaman perasaan emosional yang tidak menyenangkan akibat terjadinya kerusakan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan.

Sendi adalah pertemuan antara dua tulang atau lebih, sendi memberikan adanya segmentasi pada rangka manusia dan memberikan

kemungkinan variasi pergerakan diantara segmen-segmen serta kemungkinan variasi pertumbuhan (Brunner & Sudarth, 2002).

Nyeri sendi lutut adalah suatu nyeri yang terjadi pada sendi lutut secara degeneratif dan progresif dan terjadinya gangguan gerak. Pada keadaan ini lansia sangat terganggu, apabila lebih dari satu sendi yang terserang atau suatu keadaan akibat yang diberikan tubuh karena pengapuran atau akibat penyakit lain (Maryam,2008).

2.2.2 Etiologi

Penyebab utama penyakit nyeri sendi lutut masih belum diketahui secara pasti. Ada beberapa teori yang dikemukakan sebagai penyebab nyeri sendi lutut yaitu:

a. Obesitas

Berat badan yang berlebihan nyata berkaitan dengan meningkatnya resiko untuk timbulnya nyeri sendi lutut baik pada wanita maupun pada pria. Kegemukan atau kelebihan berat badan atau obesitas bisa menjadi faktor resiko terjadinya nyeri sendi lutut. Berat badan yang berlebih akan menambah kompresi atau tekanan atau beban pada sendi lutut. Semakin besar beban yang ditumpu oleh sendi lutut, semakin besar pula resiko terjadinya kerusakan pada tulang.

b. Trauma

Trauma pada sendi dan kerusakan pada sendi sebelumnya . Terjadinya trauma, benturan atau cedera pada sendi lutut juga dapat menyebabkan kerusakan atau kelainan pada tulang-tulang pembentuk sendi tersebut.

c. Pekerjaan dan aktivitas sehari-hari

Pekerjaan dan aktifitas yang banyak melibatkan gerakan lutut juga merupakan salah satu penyebab nyeri sendi lutut

d. Faktor usia

Semakin lanjut usia seseorang, pada umumnya semakin besar faktor resiko terjadinya OA lutut. Hal ini disebabkan karena sendi lutut yang digunakan sebagai penumpu berat badan sering mengalami kompresi atau tekanan dan gesekan, sehingga dapat menyebabkan kartilago yang melapisi tulang keras pada sendi lutut tersebut lama-kelamaan akan terkikis dan rentan terjadi degenerasi. Degenerasi dari organ tubuh menyebabkan usia lanjut rentan terhadap penyakit baik yang bersifat akut maupun kronik (Brunner & Sudarth, 2002).

2.2.3 Patofisiologi

Nyeri sendi lutut merupakan suatu penyakit degeneratif, tidak meradang, progresif dan lambat, yang seakan-akan merupakan proses penuaan, rawan sendi mengalami kemunduran dan degenerasi disertai dengan pertumbuhan tulang baru pada bagian tepi sendi

Proses degenerasi ini disebabkan oleh proses pemecahan kondrosit yang merupakan unsur penting rawan sendi. Pemecahan tersebut diduga diawali oleh stress biomekanik tertentu. Pengeluaran enzim lisosom menyebabkan dipecahnya polisakarida protein yang membentuk matriks di sekeliling kondrosit sehingga mengakibatkan kerusakan tulang rawan. Sendi yang paling sering terkena adalah sendi yang harus menanggung berat badan, seperti panggul lutut dan kolumna vertebralis. Sendi interfalanga distal dan proksimasi.

Pemahaman mengenai anatomi normal dan fisiologis persendian *diarthrodial* atau *sinovial* merupakan kunci untuk memahami patofisiologi penyakit nyeri sendi. Fungsi persendian sinovial adalah gerakan. Setiap sendi sinovial memiliki kisaran gerak tertentu kendati masing-masing orang tidak mempunyai kisaran gerak yang sama pada sendi-sendi yang dapat digerakkan. Pada sendi sinovial yang normal, Kartilago artikuler membungkus ujung tulang pada sendi dan menghasilkan permukaan yang licin serta ulet untuk gerakan. Membran sinovial melapisi dinding dalam kapsula fibrosa dan mensekresikan cairan kedalam ruang antartulang. Cairan sinovial ini berfungsi sebagai peredam kejut (*shock absorber*) dan pelumas yang memungkinkan sendi untuk bergerak secara bebas dalam arah yang tepat. Sendi merupakan bagian tubuh yang sering terkena inflamasi dan degenerasi yang terlihat pada penyakit nyeri sendi.

Sebaliknya pada penyakit nyeri sendi degeneratif dapat terjadi proses inflamasi yang sekunder. pembengkakan ini biasanya lebih ringan serta menggambarkan suatu proses reaktif, dan lebih besar kemungkinannya untuk terlihat pada penyakit yang lanjut. Pembengkakan dapat berhubungan dengan pelepasan *proteoglikan* tulang rawan yang bebas dari karilago artikuler yang mengalami degenerasi kendati faktor-faktor imunologi dapat pula terlibat (Brunner & Sudarth, 2002).

2.2.4 Manifestasi klinis

a. Rasa nyeri pada sendi lutut

Merupakan gambaran primer pada nyeri sendi lutut, nyeri akan bertambah apabila sedang melakukan sesuatu kegiatan fisik.

b. Kekakuan dan keterbatasan gerak

Biasanya akan berlangsung 15 – 30 menit dan timbul setelah istirahat atau saat memulai kegiatan fisik.

c. Mekanik

Nyeri biasanya akan lebih dirasakan setelah melakukan aktivitas lama dan akan berkurang pada waktu istirahat. Mungkin ada hubungannya dengan keadaan penyakit yang telah lanjut dimana rawan sendi telah rusak berat. Nyeri biasanya berlokasi pada sendi yang terkena tetapi dapat menjalar, misalnya pada nyeri sendi coxae nyeri dapat dirasakan di lutut, bokong sebelah lateril, dan tungkai atas. Nyeri dapat timbul pada waktu dingin, akan tetapi hal ini belum dapat diketahui penyebabnya.

d. Pembengkakan Sendi

Pembengkakan sendi merupakan reaksi peradangan karena pengumpulan cairan dalam ruang sendi biasanya teraba panas tanpa adanya pemerahan.

e. Perubahan gaya berjalan

Gejala ini merupakan gejala yang menyusahkan pasien dan merupakan ancaman yang besar untuk kemandirian pasien nyeri sendi lutut, terlebih pada pasien lanjut usia. Keadaan ini selalu berhubungan dengan nyeri karena menjadi tumpuan berat badan terutama pada nyeri sendi lutut.

f. Gangguan Fungsi

Timbul akibat Ketidakserasian antara tulang pembentuk sendi.

(Maryam, 2008).

2.3. Konsep nyeri

2.3.1. Definisi nyeri

Menurut *The International association for the study of pain*, nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial akan menyebabkan kerusakan jaringan, intensitas rangsang terendah yang menimbulkan persepsi nyeri disebut ambang nyeri. Ambang nyeri biasanya bersifat tetap, misalnya rangsang panas lebih dari 50C akan menyebabkan nyeri. Toleransi nyeri adalah tingkat nyeri tertinggi yang dapat diterima oleh seseorang. Toleransi nyeri berbeda antara satu individu dengan individu lain dan dapat dipengaruhi oleh pengobatan (sudoyo,2009).

2.3.2 Fisiologi Nyeri

Stimulus yang mengenai tubuh (mekanik, termal, kimia) akan menyebabkan pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin, kalium. Substansi tersebut menyebabkan nosiseptor bereaksi, apabila nosiseptor mencapai ambang nyeri, maka akan timbul impuls saraf yang akan dibawa oleh serabut saraf perifer. Serabut saraf perifer yang akan membawa impuls saraf ada dua jenis, yaitu serabut A - delta dan serabut C. impuls saraf akan di bawa sepanjang serabut saraf sampai ke kornu dorsalis medulla spinalis. Impuls saraf tersebut akan menyebabkan kornu dorsalis melepaskan neurotransmitter (substansi P). Substansi P ini menyebabkan transmisi sinapsis dari saraf perifer ke saraf traktus spinotalamus. Hal ini memungkinkan impuls saraf ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Setelah impuls saraf sampai di otak, otak mengolah impuls saraf kemudian akan timbul persepsi dari nyeri juga respon reflek protektif terhadap nyeri.

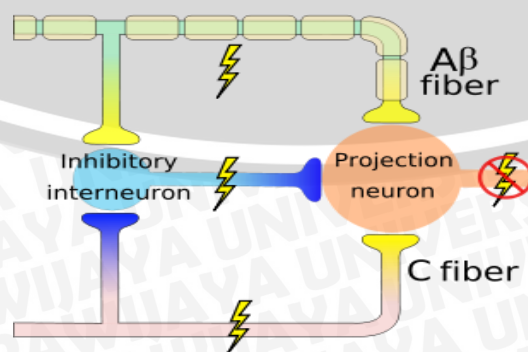
Perjalanan nyeri melalui empat proses yang terjadi pada perjalanan nyeri yaitu :

- a. Transduksi yaitu proses perubahan rangsang nyeri menjadi suatu aktifitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf. Rangsang ini dapat berupa stimulasi fisik, kimia, ataupun panas dan dapat terjadi diseluruh jalur nyeri.
- b. Transmisi yaitu proses penyaluran impuls listrik yang dihasilkan oleh proses transduksi, sepanjang jalur nyeri, dimana molekul-molekul di celah sinaptik mentransmisi informasi dari satu neuron ke neuron berikutnya. Adapun serabut-serabut transmisi yaitu serabut C dan serabut A-delta yang mentransmisikan nyeri dari perifer ke medula spinalis.
- c. Modulasi yaitu proses modifikasi terhadap rangsang. Modifikasi ini dapat terjadi pada sepanjang titik, sejak transmisi pertama sampai ke korteks serebri. Modifikasi ini dapat berupa *augmentasi* (peningkatan) dan *inhibisi* (penghambatan). Pada proses transmisi dan inhibisi terjadi proses interaksi analgesik endogen oleh tubuh saat masuk ke kornu posterior ke medula spinalis yang dikontrol oleh otak. Sistem analgesik endogen (endorfin, serotonin, noradrenalin) dapat menekan impuls nyeri pada kornu posterior medula spinalis sehingga kornu posterior dapat diibaratkan sebagai pintu yang dapat tertutup dan terbuka.
- d. Persepsi yaitu proses saat stimulasi tersebut sudah mencapai korteks sehingga mencapai tingkat kesadaran, selanjutnya diterjemahkan dan ditindaklanjuti berupa respon terhadap nyeri tersebut dan menghasilkan nilai dan pengalaman subjektif dari nyeri tersebut.

2.3.3. Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori terjadinya rangsang nyeri, yaitu :

1. Transmisi dan inhibisi, adanya stimulus pada nosiseptor memulai impuls-impuls saraf sehingga transmisi impuls menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblokir impuls-impuls pada serabut lambat dan endogen sistem opiate sistem supresif (Hidayat, 2006)
2. Melzack dan Wall (1965) mengemukakan teori *gate control*, mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini menjelaskan bahwa *Substansi Gelatinosa* (SG) yang ada pada bagian ujung dorsal serabut saraf tulang belakang mempunyai peran sebagai pintu gerbang, mekanisme *gate control* ini dapat memodifikasi dan merubah sensasi nyeri yang datang sebelum mereka sampai di korteks serebri dan menimbulkan nyeri. Impuls nyeri bisa lewat jika pintu gerbang terbuka dan impuls akan diblokir ketika pintu gerbang tertutup. Neuromodulator bisa menutup pintu gerbang dengan cara menghambat pembentukan substansi P.



Gambar 2.2 teori *gate control*.

2.3.4 Klasifikasi nyeri

a. Nyeri akut

Disebabkan oleh injuri pada tubuh . nyeri ini merupakan peringatan adanya potensial kerusakan jaringan yang membutuhkan reaksi tubuh yang diperintah oleh otak. Nyeri akut merupakan upaya tubuh untuk melindungi tubuh dari bahaya. Nyeri ini dapat berkembang secara cepat atau datang secara perlahan. Nyeri dikatakan akut apabila berlangsung paling lama enam bulan sejak terjadinya injuri pada tubuh.

b. Nyeri kronik

Nyeri ini tetap dirasakan walaupun telah mengalami penyembuhan trauma maupun hal lain. Berbeda dengan nyeri akut, nyeri kronik bukan merupakan peringatan bagi tubuh untuk berespon, namun akibat terjadi penurunan fungsi tubuh.

c. Nyeri kanker atau nyeri malignan

Berhubungan dengan tumor malignan. Tumor menyusup kedalam jaringan sehat dan menekan syaraf atau pembuluh darah dan menyebabkan nyeri. Nyeri kanker ini dapat berhubungan dengan prosedur invasif atau *treatment* tertentu. Beberapa ahli menggolongkan nyeri ini pada nyeri kronik. (Yuliatun,2008).

2.3.5. Faktor – faktor yang mempengaruhi respon nyeri

Menurut Koziar (2010), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi reaksi nyeri adalah sebagai berikut :

a. Nilai etnik dan budaya

Etnik dan budaya mempunyai pengaruh pada cara seseorang berperilaku dalam berespon terhadap nyeri. Namun etnik tidak mempengaruhi persepsi nyeri.

b. Tahap perkembangan

Anak-anak kurang mampu mengatakan pengalaman atau kebutuhan mereka terkait dengan nyeri yang menyebabkan nyeri mereka tidak teratasi. Lansia mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri.

c. Lingkungan dan orang pendukung

Pada beberapa pasien. Kehadiran keluarga yang dicintai atau teman bisa mengurangi nyeri mereka, namun ada juga yang lebih suka menyendiri ketika merasakan nyeri.

d. Pengalaman nyeri sebelumnya dan makna nyeri saat ini

Lebih berpengalaman individu dengan nyeri yang dialami. Makin takut individu terhadap peristiwa menyakitkan yang akan diakibatkan oleh nyeri tersebut. Individu mungkin akan sedikit mentoleransi nyeri.

e. Ansietas dan stres

Toleransi nyeri, titik dimana toleransi tidak dapat ditoleransi lagi, beragam diantara individu. Toleransi nyeri menurun akibat kelelahan, kecemasan, ketakutan akan kematian, marah, ketidakberdayaan, isolasi sosial, perubahan dalam identitas peran, kehilangan kemandirian dan pengalaman masa lalu.

2.3.6. Pengukuran nyeri.

2.3.6.1 Kategorikal

Pengukuran nyeri dengan menggunakan *Likert pain scale* menggambarkan bahwa tidak terdapat nyeri diartikan pasien sebagai tidak merasakan nyeri. Nyeri ringan diartikan sebagai nyeri siklik dan tidak mengganggu aktifitas keseharian. Nyeri sedang bersifat episodik tapi dapat ditolerir walaupun membutuhkan analgetik. Apabila dalam melakukan

aktivitas pasien measakan nyeri dan nyeri tersebut mengganggu aktivitasnya maka penderita tersebut mengalami nyeri hebat.

Pengukuran ini disebut sebagai pengukuran satu dimensi. Pasien dan tenaga kesehatan dapat menggunakannya dengan mudah. Kelemahan dari *Likert pain scale* adalah kecenderungan pada pasien untuk lebih condong pada kategorikal tengah yaitu nyeri sedang dibandingkan dengan nyeri ringan atau berat. Pada alat ukur ini juga tidak mempunyai panduan deskripsi yang memadai.



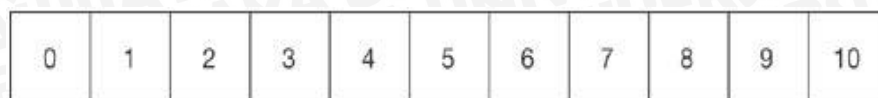
2.1 Gambar *likert pain scale* (Sudoyo, 2009)

2.3.6.2 Numerical rating scale

a. Numerical Rating Scale

Merupakan pengukuran nyeri dimana pasien diminta untuk memberikan angka 0 sampai 10. Nol (0) diartikan sebagai tidak ada nyeri, sedangkan angka 10 diartikan sebagai rasa nyeri yang hebat dan tidak tertahankan pasien. Pengukuran ini lebih mudah dipahami oleh pasien ketika pasien diminta menyebutkan secara lisan maupun ketika mengisi kuesioner.

Kekurangan alat ukur ini adalah tidak semua pasien memahami dan menghubungkan skala intensitas nyeri dalam bentuk angka. Pasien ini mencakup anak-anak dan lansia dengan gangguan kognitif atau komunikasi.



2.2 Gambar *numerical rating scale* (Sudoyo, 2009)



b. *Visual analogue scale*

Pada alat ini digambar karikatur wajah dengan berbagai bentuk mulut yang menggambarkan intensitas nyeri. Pada nilai dibawah 4 dikatakan sebagai nyeri ringan, nilai 4-7 dikaakan sebagai nyeri sedang dan diatas 7 dianggap sebagai nyeri hebat.

Alat ukur ini efektif untuk anak-anak yang tidak dapat membaca atau tidak dapat mengkomunikasikan nyerinya secara verbal. Alat ini juga efektif untuk lansia dengan gangguan kognisi atau komunikasi. Kekurangan alat ini adalah tidak menggambarkan jenis nyeri yang dialami oelh pasien karena mengukur nyeri secara satu dimensi saja.



2.3 Gambar *Visual analogue scale* (Sudoyo, 2009)

2.3.6.3 Pengukuran nyeri menggunakan alat elektro mekanikal

Dolorimeter merupakan alat mekanis yang dipakai untuk kwantifikasi ambang nyeri baik pada sendi maupun jaringan lunak. Alat ini memiliki pegas lingkar dan reading pointer yang akan memberikan bacaan pada skala tertentu. Pasien diminta untuk memberitahukan jika ambang nyei tercapai dengan dilakukannya tekanan sebesar 5 pounds perdetik atau 2 kg per detik. Alat serupa dengan tekanan 20 pounds dipakai apabiladengan alat 10 pounds terlihat skor yang rendah(Sudoyo, 2009).

2.3.7 Penatalaksanaan nyeri

2.3.7.1 Terapi farmakologis

Penatalaksanaan untuk nyeri ringan sampai sedang dengan analgesik seperti aspirin, asetaminofen, ibuprofen dan sebagainya. Sedangkan untuk nyeri berat diberikan Opioid analgesik misalnya Morfin, Sulfat, Kodein, Oksikodon dan Hidrokodon jika nyeri tidak berkurang dengan obat lain (Sudoyo, 2009).

2.3.7.2 Terapi non farmakologis

Ada beberapa penanganan berdasarkan tindakan penanganan yaitu dengan stimulasi fisik yang meliputi stimulasi kulit, stimulasi elektrik atau *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, akupunktur, plasebo dan dengan intervensi perilaku kognitif yang meliputi relaksasi, hipnosis, umpan balik biologis, distraksi dan imajinasi terbimbing (Sudoyo, 2009)

2.4 Konsep Relaksasi otot progresif

2.4.1 Definisi

Relaksasi otot progresif atau istilah asingnya disebut dengan *progressive muscle relaxation* adalah suatu kegiatan yang sistematis. Terapi relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik relaksasi sederhana dan paling mudah dipelajari, yang awalnya dikembangkan oleh Jacobson pada tahun 1939 (Richmond, 2010). Menurut Prawitasari, dkk (2002) terapi relaksasi otot progresif didefinisikan sebagai suatu latihan kontraksi dan relaksasi pada setiap kelompok otot secara sistematis, sehingga dapat melawan ketegangan dan kecemasan serta dapat membuat tubuh tenang dan rileks.

2.4.2 Manfaat

Menurut Prawitasari, dkk (2002) secara umum beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari latihan relaksasi antara lain :

- a. Relaksasi akan membuat individu lebih mampu menghindari reaksi yang berlebihan karena adanya stres. Penelitian dilakukan Dewi (1998) menunjukkan bahwa relaksasi dapat menurunkan ketegangan pada siswa sekolah penerbang.
- b. Mengurangi perilaku tertentu yang terjadi selama periode stres seperti mengurangi jumlah rokok yang dihisap, konsumsi alkohol, pemakaian obat-obatan, dan makan yang berlebihan. Penelitian yang dilakukan oleh Sutherland, Amit, Golden dan Rosenberger (dalam Welker dkk. 1981) membuktikan bahwa relaksasi dapat membantu mengurangi aktifitas merokok.
- c. Kelelahan, aktivitas mental, dan atau latihan fisik yang tertunda dapat diatasi dengan lebih cepat dengan menggunakan latihan relaksasi.
- d. Kesadaran diri tentang keadaan fisiologis seseorang dapat meningkat sebagai hasil latihan relaksasi, sehingga memungkinkan individu untuk menggunakan keterampilan relaksasi untuk timbulnya rangsangan fisiologis.

2.4.3 Langkah-langkah terapi relaksasi otot progresif

Sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif, penting dilakukan persiapan baik persiapan kondisi lingkungan maupun mempersiapkan kondisi individu.

Kondisi lingkungan perlu diperhatikan sebelum latihan relaksasi dilakukan. Hal tersebut bertujuan menunjang terciptanya suasana yang

tenang pada saat berlatih (Walker, dkk, 1981 dalam Prawitasari, dkk, 2002). Persiapan kondisi lingkungan meliputi :

a. Kondisi ruangan

Ruangan yang digunakan untuk latihan relaksasi harus tenang, segar dan nyaman. Untuk mengurangi cahaya dan suara dari luar, jendela dan pintu sebaiknya ditutup. Penerangan secukupnya dan sebaiknya menghindari sinar langsung yang mengenai mata individu, sehingga memudahkan individu untuk berkonsentrasi (Prawitasari, dkk, 2002).

b. Alat

Latihan relaksasi dapat menggunakan tempat tidur, atau kursi yang memiliki sandaran (Prawitasari, dkk, 2002).

c. Pakaian

Pada waktu melakukan latihan relaksasi sebaiknya menggunakan pakaian yang longgar dan berbagai benda yang mengganggu jalannya relaksasi seperti kaca mata, jam tangan, gelang, sepatu, ikat pinggang agar dilepas terlebih dahulu (Prawitasari, dkk, 2002).

Kondisi individu juga harus diperhatikan, menurut Beech, dkk (1982) dalam prawitasari, dkk. (2002), beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh individu dalam melakukan relaksasi diantaranya :

a. Latihan relaksasi merupakan suatu keterampilan yang harus dipelajari, yaitu belajar tegang dan belajar rileks. Seperti mempelajari olahraga baru, belajar melakukan relaksasi dapat dilakukan sedikit demi sedikit.

b. Selama fase permulaan latihan relaksasi dapat dilakukan paling sedikit 30 menit dalam setiap sesi. Latihan dapat dilakukan dua

atau tiga kali dalam setiap minggu. Jumlah sesi tergantung pada keadaan individu. Davis(1995) dalam Erna, dkk (2008)menyebutkan bahwa latihan relaksasi otot progresif yang dilaksanakan 20-30 menit, satu kali sehari secara teratur selama satu minggu cukup efektif dalam menurunkan tingkat insomnia.

- c. Ketika latihan relaksasi, maka harus diobservasi bahwa bermacam-macam kelompok otot secara sistematis tegang dan rileks. Ketegangan pada otot harus dapat dikendorkan dengan segera.
- d. Dalam melakukan proses relaksasi, perasaan individu dalam merasakan ketegangan dan dan rasa rileks harus terus dimonitor.
- e. Setelah suatu kelompok otot rileks penuh, apabila individu mengalami ketidaknyamanan sebaiknya kelompok otot tersebut tidak digerakkan meskipun individu merasa bebas bergerak posisinya.
- f. Pada saat belajar relaksasi mungkin individu mengalami perasaan yang tidak umum, misalnya gatal pada jari, serasa mengembang di udara, perasaan berat dibagian badan, kontraksi otot yang tiba-tiba dan sebagainya, apabila sensasi tersebut dialami, maka tidak perlu takut karena tanda tersebut merupakan petunjuk adanya relaksasi.akan tetapi apabila perasaan itu tetap mengganggu proses relaksasi, maka perasaan itu dapat diatasi dengan membuka mata, bernafas sedikit lebih dalam dan perlahan, mengontraksikan seluruh badan, kemudian relaksasi dapat dilakukan kembali.
- g. Pada waktu relaksai individu tidak perlu takut kehilangan kontrol, karena ia tetap berada pada kontrol dasar.

- h. Dianjurkan latihan relaksasi dalam waktu satu jam menjelang tidur karena dalam latihan relaksasi kadang-kadang ada kecenderungan untuk tertidur.
- i. Perlu diketahui bahwa kemampuan untuk rileks dapat bervariasi dari hari ke hari. Hal ini bergantung pada kondisi fisiologis dan psikologis individu saat itu.

Sebelum melakukan terapi relaksasi, terlebih dahulu dilakukan persiapan tempat dan peralatan. Sebuah ruang (dapat tertutup atau terbuka) yang memungkinkan udara bebas keluar masuk sangat dianjurkan dalam latihan relaksasi. Kursi yang dapat fleksibel yang dapat diletakkan di beberapa tempat yang diinginkan.

Selanjutnya tutup mata atau redupkan pandangan agar tidak terdistraksi dengan keadaan sekitar. Kemudian dengarkan pernapasan sendiri, rasakan gerak udara masuk dan keluar dari paru secara ritmis. Berikut gerakan-gerakan dalam *progressive muscle relaxation* (Rhamdani & Putra, 2007) :

1. Gerakan pertama ditujukan untuk melatih otot tangan.

Dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Model diminta membuat kepalan ini semakin kuat (gambar 2), sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. Pada saat kepalan dilepaskan, model dipandu untuk merasakan rileks selama 10 detik. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga model dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kanan.



Gerakan 1 :
Mencepalkan tangan



Gerakan 2 untuk
tangan bagian



Gambar 2

(Rhamdani & Putra, 2007)

- Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang.

Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit (gambar 2).

- Gerakan ketiga untuk melatih otot-otot Biceps.

Otot biceps adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pangkal lengan (lihat gambar 3). Gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang.



Gambar 3. Gerakan otot biceps

(Rhamdani & Putra, 2007)

4. Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu.

Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.



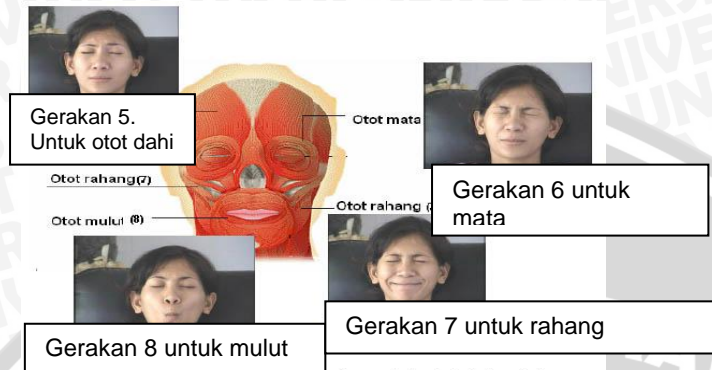
Gambar 4. Gerakan 4 untuk melatih otot bahu

(Rhamdani & Putra, 2007)

5. Gerakan kelima sampai ke delapan adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah.

Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulitnya keriput. Gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata (gambar 5). Gerakan 7 bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang. Gerakan 8 ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot sekitar

mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.



Gambar 5. Gerakan-gerakan untuk otot-otot wajah (Rhamdani & Putra, 2007)

6. Gerakan kesembilan (gambar 6) dan gerakan kesepuluh (gambar 7) ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang.

Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Model dipandu meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekankan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga model dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas. Sedangkan gerakan 10 bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan (lihat gambar 7). Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, kemudian model diminta untuk membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.



7. Gerakan 11 bertujuan untuk melatih otot-otot punggung.

Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada sehingga tampak seperti pada gambar 6. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan tubuh kembali ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas. Gerakan berikutnya adalah gerakan 12, dilakukan untuk melemaskan otototot dada. Pada gerakan ini, model diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, model dapat bernafas normal dengan lega. Sebagaimana dengan gerakan yang lain, gerakan ini diulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks. Setelah latihan otot-otot dada, gerakan 13 bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakuka dengan cara menarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dank keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal untuk perut ini.

8. Gerakan 14 dan 15 adalah gerakan-gerakan untuk otot-otot kaki.

Gerakan ini dilakukan secara berurutan. Gerakan 14 bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki (lihat gambar 7) sehingga otot paha terasa tegang. Gerakan ini dilanjutkan dengan mengunci lutut (lihat gambar 6), sedemikian sehingga ketegangan pindah ke otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, model harus menahan posisi tegang selama 10 detik baru setelah itu melepaskannya. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.



(Rhamdani & Putra, 2007)

2.5 Mekanisme Terapi Relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi pada lansia.

Tubuh manusia terdapat dua sistem saraf, yakni sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Sistem saraf pusat berfungsi melakukan gerakan-gerakan yang dikehendaki, seperti menggerakkan kaki, tangan dan leher. Sistem saraf otonom terdiri dari dua subsistem yang bekerjanya saling berlawanan, yaitu sistem Saraf Simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Selama sistem-sistem tersebut berfungsi normal dalam keseimbangannya, bertambahnya aktivitas satu sistem akan menghambat atau menekan efek sistem yang lain. Ketika lansia mengalami stress maka seringkali menimbulkan gangguan pada kondisi fisik, keletihan, terbangun di malam

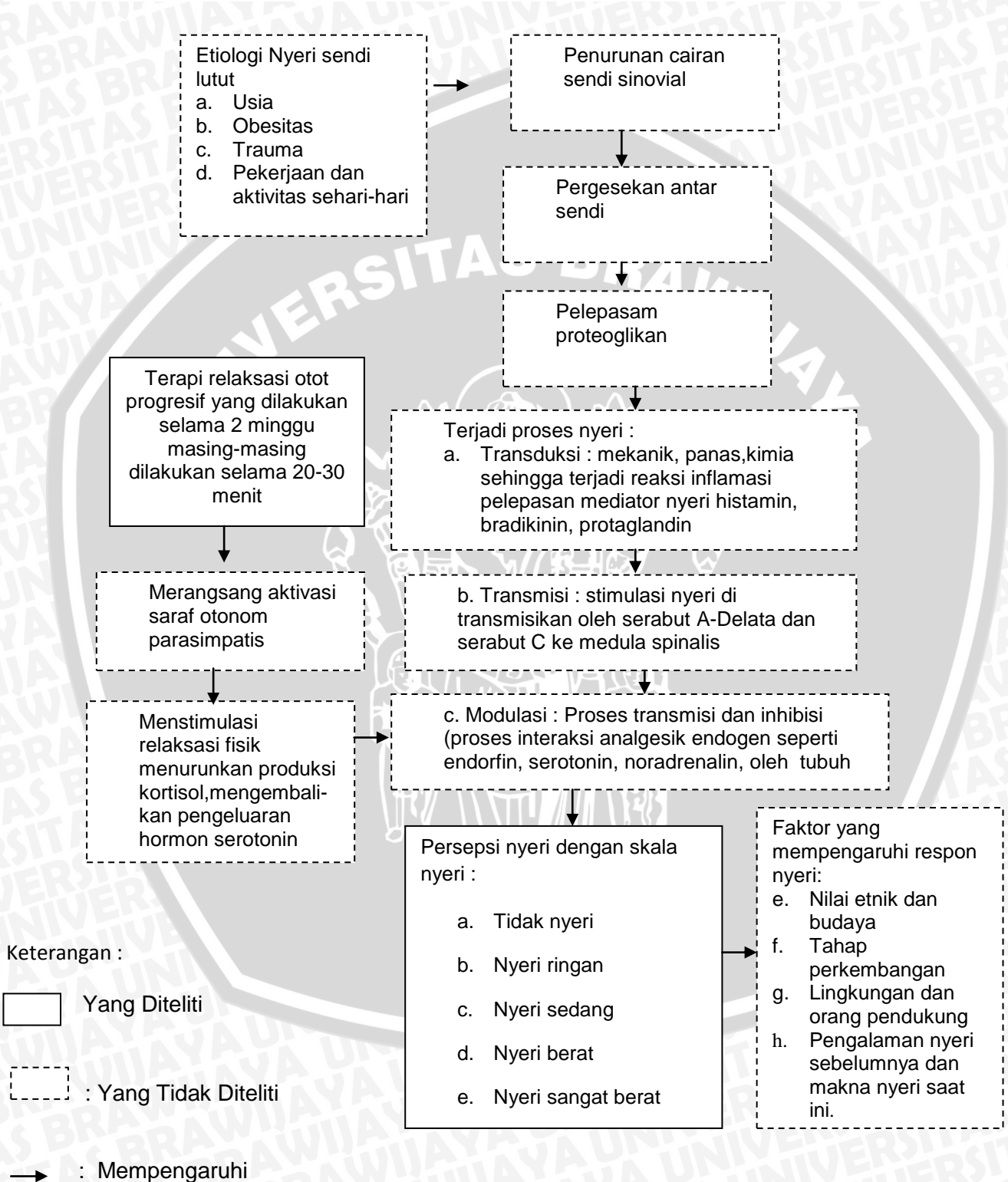
gari dan sebagainya (Stanley & Beare, 2006). Ketika gangguan tersebut muncul, maka diperkirakan sistem saraf simpatis turut bekerja pada tubuh saat itu, sedangkan ketika tubuh berada pada kondisi rileks maka yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatis. Relaksasi bekerja dengan cara menekan ketegangan secara resiprok, yang pada akhirnya akan menimbulkan *counter conditioning* dan penghilangan (Bellack & Hersen, 1977 dalam Prawitasari, dkk, 2002).

Munculnya kondisi rileks yang dirasakan tersebut juga dapat terjadi dikarenakan latihan relaksasi dapat memberikan pemijatan halus pada berbagai kelenjar-kelenjar pada tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah, mengembalikan pengeluaran hormon serotonin yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan (Erna, dkk 2008). Selain itu latihan relaksasi yang dikombinasikan dengan latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi dan relaksasi kelompok otot, dapat menstimulasi respon relaksasi baik fisik maupun psikologik. Respon tersebut dikarenakan terangsangnya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis *nuclei rafe* yang terletak disepuluh bagian bawah pons dan di medula sehingga mengakibatkan penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah, frekuensi pernapasan dan peningkatan sekresi serotonin (Guyton & Hall, 1997 dalam Erna, dkk. 2008). Sehingga diharapkan dengan dilakukannya terapi relaksasi otot progresif nyeri sendi yang dialami lansia akan berkurang seiring dengan meningkatna rasa rileks pada tubuh lansia.

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia

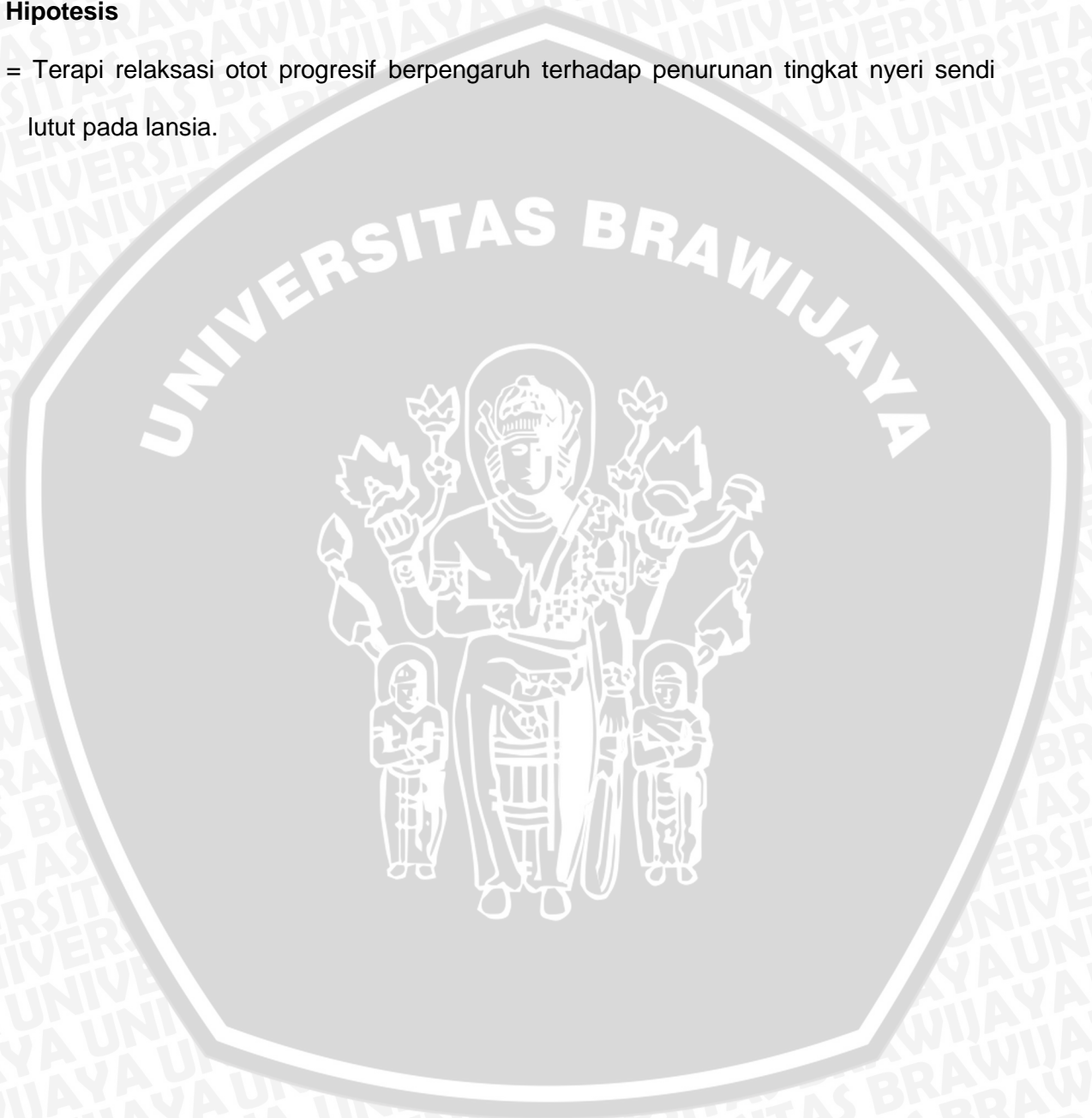
Berdasarkan kerangka konsep diatas dapat disimpulkan bahwa, Transduksi yaitu proses perubahan rangsang nyeri menjadi suatu aktifitas listrik yang akan diterima ujung-ujung saraf. Rangsang ini dapat berupa stimulasi fisik, kimia, ataupun panas dan dapat terjadi diseluruh jalur nyeri. Transmisi yaitu proses penyaluran impuls listrik yang dihasilkan oleh proses transduksi, sepanjang jalur nyeri, dimana molekul-molekul di celah sinaptik mentransmisi informasi dari satu neuron ke neuron berikutnya. Adapun serabut-serabut transmisi yaitu serabut C dan serabut A-delta yang mentransmisikan nyeri dari perifer ke medula spinalis. Modulasi yaitu proses modifikasi terhadap rangsang. Modifikasi ini dapat terjadi pada sepanjang titik, sejak transmisi pertama sampai ke korteks serebri. Modifikasi ini dapat berupa *augmentasi* (peningkatan) dan *inhibisi* (penghambatan). Pada proses transmisi dan inhibisi terjadi proses interaksi analgesik endogen oleh tubuh saat masuk ke kornu posterior ke medula spinalis yang dikontrol oleh otak. Sistem analgesik endogen (endorfin, serotonin, noradrenalin) dapat menekan impuls nyeri pada kornu posterior medula spinalis sehingga kornu posterior dapat diibaratkan sebagai pintu yang dapat tertutup dan terbuka. Persepsi yaitu proses saat stimulasi tersebut sudah mencapai korteks sehingga mencapai tingkat kesadaran, selanjutnya diterjemahkan dan ditindaklanjuti berupa respon terhadap nyeri tersebut dan menghasilkan nilai dan pengalaman subjektif dari nyeri tersebut. Lansia yang mengalami sakit pada persendian mengakibatkan nyeri dan dampak dari nyeri sendi adalah rasa nyaman terganggu, aktifitas menurun, pola tidur terganggu, hubungan interpersonal terganggu. Nyeri juga mempengaruhi status emosional terhadap alam perasaan, iritabilitas, ansietas, depresi.

Beberapa faktor yang mempengaruhi respon nyeri meliputi nilai etnik dan etnik budaya, tahap perkembangan, lingkungan dan orang pendukung, pengalaman nyeri sebelumnya dan makna nyeri saat ini , ansietas dan stres. Penanganan nyeri dibagi menjadi dua yaitu farmakoterapi dan terapi non farmakologi yang meliputi stimulasi fisik seperti stimulasi kulit, stimulasi elektrik, akupuntur dan plasebo. Intervensi perilaku kognitif seperti relaksasi, hipnosis, distraksi, imajinasi terbimbing. Dalam penelitian ini,

peneliti menggunakan metode relaksasi otot progresif sehingga didapatkan penurunan nyeri. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan relaksasi otot progresif adalah seberapa besar motivasi klien untuk sembuh.

3.2 Hipotesis

Ha = Terapi relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *quasy eksperiment* dengan rancangan jenis *one group pra-post test design*. *One group pra-post test design* merupakan suatu tipe penelitian untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini lansia yang mengalami nyeri sendi lutut diobservasi tingkat nyerinya sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif, kemudian diobservasi lagi setelah diintervensi dengan relaksasi otot progresif dan selanjutnya dibandingkan hasilnya.

Gambar secara sistematis skematis desain penelitian *One Group Pra-Post Test Design*.

01 ————— X ————— 02

Keterangan :

- 01 : Pengukuran tingkat nyeri sendi lutut (Pra – test)
- X : Perlakuan terapi relaksasi otot progresif
- 02 : Pengukuran tingkat nyeri sendi lutut (Post-test)

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini didapat dari data demografi kader penyandu lansia di RW 01 kelurahan Rampal Celaket Kota Malang dengan jumlah 54 lansia. Penelitian ini merupakan suatu kegiatan memberikan terapi relaksasi otot progresif, sehingga tidak semua lansia dapat menjadi responden dalam penelitian ini, untuk kepentingan penelitian ini anggota populasi lansia yang akan

dipilih sebagai responden harus memenuhi kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu :

Kriteria inklusi :

- a. Bersedia untuk menjadi responden.
- b. Lansia yang mengalami nyeri sendi lutut
- c. Lansia yang mengalami nyeri dalam fase akut 0-3 bulan
- d. Tidak mengalami keterbatasan anggota gerak
- e. Mengikuti terapi relaksasi otot progresif dari awal sampai akhir penelitian

Kriteria eksklusi :

- a. Lansia yang mengalami demensia
- b. Lansia yang tidak mengikuti terapi secara lengkap
- c. Lansia yang mengalami penyakit kardiovaskuler.

Hasil wawancara dan pengkajian awal didapatkan 18 orang lansia memenuhi kriteria inklusi untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

4.2.2 Sampel

Sampel yang digunakan adalah sebagian lansia yang mengalami nyeri sendi lutut yang tinggal di Rw 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang . Besar sampel dihitung berdasarkan rumus besar sampel untuk populasi. Besar sampel dalam penelitian dihitung sebagai berikut penentuan besar sampel dengan cara : jika besar populasi <1.000, maka sampel bisa diambil 20-30% kemudian ditambah 10% untuk kemungkinan responden *droup out* .

Peneliti mendapatkan sampel 18 orang lanjut usia yang mengalami nyeri sendi lutut dalam waktu ± 1 minggu sebelum dilakukannya intervensi. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Ipurposive sampling*. Peneliti melakukan samplig lanjut usia yang mengalami nyeri sendi lutut di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket sesuai kriteria inklusi pada lanjut usia.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dibantu oleh kader lanjut usia di wilayah RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang yang melakukan pendekatan pada lanjut usia yang tinggal di wilayah tersebut.

4.3 Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif dan variabel terikat (*dependen*) dalam penelitian ini adalah nyeri sendi lutut.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dilaksanakn di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang pada tanggal 20 November- 7 Desember 2014.

4.5 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini bahan dan alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Alat

Alat yang digunakan dalam latihan relaksasi ini adalah kursi.

b. Tempat

Tempat untuk latihan relaksasi ini adalah di masing-masing rumah responden, dengan suasana yang tenang dan udara yang segar, sehingga dapat mendukung latihan relaksasi.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri sendi lutut menggunakan *numerical rating scale*. sedangkan untuk pengkajian nyeri sendi lutut menggunakan kuesioner, digunakan sebagai panduan wawancara pada responden. Kuesioner pengkajian nyeri terdiri dari 7 pertanyaan untuk mengukur tingkat nyeri.

4.5.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas dan reliabilitas dalam pengukuran skala nyeri ini tidak dilakukan karena telah menggunakan alat ukur baku yaitu *numerical rating scale*. Sedangkan uji validitas pada kuesioner dilakukan dengan mengkorelasikan skor tiap butir pertanyaan dengan skor totalnya, didapatkan hasil nilai r hitung $> r$ tabel dengan nilai α 0,05 sehingga kuesioner dikatakan valid dan uji reliabilitas dengan cara melihat angka probabilitas didapatkan hasil nilai α 0,776 dan nilai r tabel 0,632 maka $\alpha > r$ tabel sehingga hasilnya adalah reliabel.

4.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan penelitian untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain. Definisi operasional memberikan deskripsi lengkap mengenai metode dengan konsep yang akan diteliti (Nursalam, 2011)

4.1 Tabel definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Scoring/ Kategori
Variabel independent : Terapi relaksasi otot progresif	Terapi yang diberikan dengan melakukan penegangan maksimal dan pelepasan pada otot-otot di bagian tangan, bahu, leher, punggung dan kaki yang dilakukan secara berurutan	Standar terapi otot progresif : a. Melakukan penegangan maksimal dan pelepasan pada otot-otot di bagian tangan, bahu, leher, punggung dan kaki yang dilakukan secara berurutan b. Setiap sesi dilakukan 20-30 menit c. Dilakukan selama 6 sesi selama 2 minggu. d. Dilakukan secara terpinpin.	-	Nominal	0 : Tidak melakukan teapi relaksasi otot progresif 1: Melakukan terpi relaksasi otot progresif
Variabel dependent : Nyeri sendi lutut	Suatu nyeri yang terjadi pada sendi lutut	Mengukur tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan responden, oleh peneliti kepada responden, sebelum dan sesudah terapi relaksasi otot progresif dengan menggunakan alat ukur skala intensitas nyeri numerik 0-10 yang menunjukkan tingkat nyeri dan didukung oleh data yang objektifnya. Adapun klasifikasi nyeri sebagai berikut : a. Tidak nyeri : 0 b. Nyeri ringan : 1-3 c. Nyeri sedang : 4-6 d. Nyeri berat : 7-9 e. Nyeri sangat berat : 10 (Sudoyo, 2009)	Kuesioner observasi	Ordinal	Kategori nyeri : a. Tidak nyeri : 0 b. Nyeri ringan : 1-3 c. Nyeri sedang : 4-6 d. Nyeri berat : 7-9 e. Nyeri sangat berat : 10

4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, peneliti mendapat surat pengantar dari program studi ilmu keperawatan universitas brawijaya malang, dengan tujuan surat tersebut sebagai surat ijin dari institusi untuk melakukan penelitian. Selanjutnya diserahkan kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Malang (bakebangpolinmas) dan kemudian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Malang membuat surat tembusan kepada kepala desa kelurahan Rampal Celaket untuk mendapatkan persetujuan dalam pemakaian lokasi penelitian.

Setelah mendapat ijin untuk melakukan penelitian di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang, kemudian berkoordinasi dengan ketua RW 01 dan kader posyandu lansia untuk waktu pelaksanaan penelitiannya. Waktu pengambilan data ditetapkan pada tanggal 20 November-7 Desember 2014. Peneliti melakukan wawancara kepada lansia secara bergiliran dari satu rumah ke rumah yang lain. Setelah melakukan wawancara kepada seluruh lansia yang berada di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket, kemudian peneliti melakukan rekapitulasi data untuk menentukan siapa saja yang akan mengikuti terapi relaksasi otot progresif berdasar hasil wawancara dan kriteria inklusi yang terpenuhi. Lansia yang terpilih menjadi responden kemudian dijelaskan prosedur penelitiannya yang kemudian responden dimintai untuk menandatangani lembar *informed consent* apabila telah menyetujui ikut dalam penelitian ini

Sebelum memulai perlakuan terapi relaksasi otot progresif peneliti melakukan koordinasi dan persamaan persepsi dengan kader posyandu lansia yang akan membantu peneliti dalam memberikan perlakuan terapi relaksasi otot progresif. Terapi ini diberikan oleh peneliti selama 2 minggu sebanyak 6 sesi secara dipimpin oleh peneliti dan kader posyandu lansia.

Setelah melengkapi 6 sesi terapi, kemudian lansia diwawancarai lagi untuk mengetahui tingkat nyeri sendi lutut setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif tersebut.

4.8 Analisa Data

4.8.1 Pre Analisis

Pre analisa, dilakukan pengolahan data melalui tahapan, edit (*editing*), kode (*koding*), skor (*skoring*), dan tabulasi.

a. *Editing*

Peneliti mengecek identitas responden satu persatu, kemudian memeriksa kelengkapan hasil kuesioner. Hasil wawancara dan pengukuran tingkat nyeri sendi lutut dan identitas responden semua lengkap dan tidak ada yang terlewatkan. Dalam mengecek kelengkapan identitas responden peneliti dibantu oleh kader lanjut usia.

b. *Coding*

Coding data yang dilakukan untuk mengubah identitas responden dengan memberikan pengkodean berupa angka. *Coding* diberikan pada item-item yang tidak diberi skor, yaitu:

1. Data jenis kelamin, laki-laki diberi kode 1, perempuan diberi kode 2
2. Data pendidikan, tidak pernah sekolah diberi kode 1, SD diberi kode 2, SMP diberi kode 3, SMA diberi kode 4, Akademi/PT diberi kode 5
3. Data pekerjaan, tidak bekerja diberi kode 1, bekerja diberi kode 2,
4. Skala nyeri

Tidak nyeri diberi kode 1, nyeri ringan diberi kode 2, nyeri sedang deiberi kode 3, nyeri berat diberi kode 4, nyeri sangat berat diberi kode 5.

c. *Scoring*

Pengukuran tingkat nyeri sendi lutut yang digunakan adalah dengan skala ordinal yaitu 0 : Tidak nyeri, 1-3 : Nyeri ringan, 4-6 : Nyeri sedang, 7-9 : Nyeri berat, 10 : Nyeri sangat berat.

d. *Tabulasi*

Langkah peneliti selanjutnya memasukkan data-data secara berurutan dalam spss pada *data view* dan *variabel view* kemudian menghitung hasil dari *coding* dan *scoring* pada masing-masing. Setelah itu peneliti menyajikan data dari hasil penghitungan spss pada lembaran kode atau *code sheet* dalam tabel frekuensi agar mudah dianalisa untuk mengetahui karakteristik responden. Tabel tabulasi data dapat dilihat pada lampiran. Data umum dari responden dan tingkat nyeri sendi lutut diubah dalam bentuk prosentase dan disajikan dalam bentuk tabel dengan rumus:

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi variabel

N = Jumlah jawaban yang dikumpulkan

Interpersentasi tersebut dengan menggunakan skala menurut Notoatmodjo (2010) sebagai berikut :

- Tidak ada satupun : 0%
- Sebagian kecil : 25%

- c. Hampir setengah : 26-49%
- d. Setengahnya : 50%
- e. Sebagian besar : 51-75%
- f. Hampir seluruhnya : 76-99%
- g. Seluruhnya : 100%

4.8.2 Analisis

4.8.2.1 Analisa Univariat (Analisa Deskriptif)

Analisis univariat, semua variabel dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan bantuan *software*. Untuk data karakteristik responden yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, tingkat nyeri sendi lutut, dianalisa dan disajikan dalam bentuk tabel frekwensi dimana dari skor yang ada dihitung dan dimasukkan dalam tabel dalam bentuk jumlah (frekwensi) dan persen.

4.8.2.2 Analisa Bevariate

Analisa bivariat, analisa digunakan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri sendi lutut sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan. Setelah masing-masing variable diketahui hasilnya, kemudian dilakukan tabulasi dan diuji sesuai uji hipotesisnya. Penelitian ini akan menggunakan uji statistik *bivariat non parametrik*, yaitu uji wilcoxon menggunakan aplikasi *SPSS 16 for Window* dengan nilai kemaknaan $p \leq 0,05$.

4.9 Etika Penelitian

Masalah etika dalam penelitian merupakan persoalan yang penting, oleh karena itu dalam melaksanakan penelitian ini peneliti menggunakan rekomendasi ke bagian pendidikan untuk dapat persetujuan pengumpulan data dengan permintaan izin kepada kepala desa dan ketua RW setempat. Penelitian yang dilakukan dengan subyek manusia meliputi:

4.9.1 Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for person*)

Peneliti memberikan penjelasan dan informasi tentang cara dan kegiatan pengukuran skala nyeri dan terapi relaksasi otot progresif yang nantinya dapat digunakan untuk terapi nonfarmakologis oleh lansia, sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif satu persatu dari rumah ke rumah responden akan diukur tingkat nyeri dengan menggunakan skala *numerical rating scale* setelah itu hasilnya akan diinterpretasi oleh peneliti. Setelah pemberian informasi pada 18 responden tersebut. Semua responden mengerti tentang prosedur penelitian dan bersedia menjadi responden, akan tetapi 2 responden drop out dikarenakan 1 responden tidak mengikuti terapi pada sesi ke 5 dikarenakan bepergian dan 1 responden mengundurkan diri dikarenakan sakit sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif.

4.9.2 Prinsip Berbuat Baik (*Beneficence*)

Peneliti menjelaskan manfaat dari penelitian ini yaitu mendapatkan informasi terkait dengan nyeri sendi lutut pada lanjut usia dan bisa melakukan terapi nonfarmakologis untuk menghindari polifarmasi pada lansia tersebut. Peneliti juga menginformasikan ketidaknyamanan/resiko yang mungkin muncul yaitu mengganggu kegiatan dan aktivitas responden kemudian peneliti memberikan konsumsi dan waktu istirahat kepada responden.

4.9.3 Prinsip Tidak Merugikan (*Non Maleficence*)

Peneliti berkunjung ke rumah responden sesuai kesepakatan sebelumnya dimana sesuai dengan waktu senggang responden sehingga tidak mengganggu kegiatan dan aktivitas responden. Peneliti hanya akan memulai penelitian pada responden yang merasa tidak keberatan dan tidak merasa terganggu selama berpartisipasi dalam penelitian ini. Dimana semua responden tidak keberatan dilakukan penelitian. kemudian sebagai penghargaan atas partisipasi responden.

4.8.4 Prinsip Keadilan (*Justice*)

Semua responden mendapatkan informasi, penjelasan dan perlakuan secara adil sejak sebelum, selama, hingga sesudah keikutsertaannya dalam penelitian. Perlakuan adil yang diterima oleh responden meliputi, mendapatkan informasi penelitian pengukuran tingkat nyeri sendi lutut dan terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan sendiri oleh peneliti dengan menggunakan alat ukur yang sama dan sesuai standart prosedur operasional terapi relaksasi otot progresif pada lansia. Penelitian ini diselenggarakan tanpa adanya diskriminasi

BAB V

Hasil Penelitian

Setelah dilakukan hasil pengumpulan data tentang pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kleuraan Rampal Celake Kota Malang dengan jumlah sampel 16 responden maka data yang diperoleh sebagai berikut :

5.1 Data Umum Karakteristik responden

Analisis deskriptif ini dimaksudkan untuk menggambarkan distribusi dari karakteristik atau demografi responden. Berdasarkan hasil survey untuk memberikan gambaran secara umum mengenai karakteristik responden dalam penelitian ini, diperoleh informasi mengenai usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dari responden tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

5.1.1 Data Umum Karakteristik responden

5.1.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket

No	Umur	Frekuensi	Prosentase (%)
1	60-64	9	56,25
2	65-69	6	37,50
3	70-74	1	6,25
	Jumlah	16	100,0

Berdasarkan Tabel 5.1 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden berumur 60 – 64 tahun yaitu sebanyak 9 orang (56,25%). Usia tersebut adalah kriteria dikatakan lanjut usia atau disebut orang tua, dimana terjadi berbagai perubahan fisik yang mengarah pada penurunan sehingga lansia diharapkan dapat tetap aktif dalam kegiatan sehari-hari dan sosialnya.

1.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Perempuan	10	62,50
2	Laki-laki	6	37,50
	Total	16	100,0

Berdasarkan pada Tabel 5.2 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, yakni sebanyak 10 orang (62,50%), Tingkat aktivitas wanita lebih tinggi dari pada laki-laki, sehingga wanita lebih mampu beradaptasi dengan stres dari pada laki-laki.

5.1.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket

No	Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Tidak Sekolah	8	50
2	SD	5	31,25
3	SMP	1	6,25
4	SMA	1	6,25
5	Perguruan Tinggi	1	6,25
	Total	16	100,0

Berdasarkan Tabel 5.3 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak sekolah yaitu sebanyak 8 orang (50%). Tingkat pendidikan sangat rendah sehingga bisa dikatakan tingkat pengetahuan lansia kurang tentang cara menjaga kesehatan di usia lanjut.

5.1.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket

No	Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Tidak bekerja	11	68,75
2	Bekerja	5	31,25
	Total	16	100,0

Berdasarkan Tabel 5.4 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 11 orang (68,75%). Lansia

yang tidak bekerja dapat berdampak pada perekonomian karena tidak mempunyai penghasilan, sehingga bergantung pada ana-anaknya dalam segi ekonomi.

5.2 Data Khusus Karakteristik Reponden

5.2.1 Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

No	Tingkat nyeri	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Tidak nyeri (skala 0)	0	0
2	Nyeri ringan (Skala 1-3)	4	25,00
3	Nyeri sedang (Skala 4-6)	11	68,75
4	Nyeri berat (Skala 7-9)	1	6,25
5	Nyeri sangat berat (Skala 10)	0	0
	Total	16	100

Berdasarkan tabel 5.5 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif adalah nyeri sedang yaitu 11 orang (68,75%) Nyeri sedang merupakan rasa tidak nyaman yang dirasakan dan dapat mengikuti perintah dengan baik, responsif terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri dengan tepat dan dapat mendeskripsikannya.

5.2.2 Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

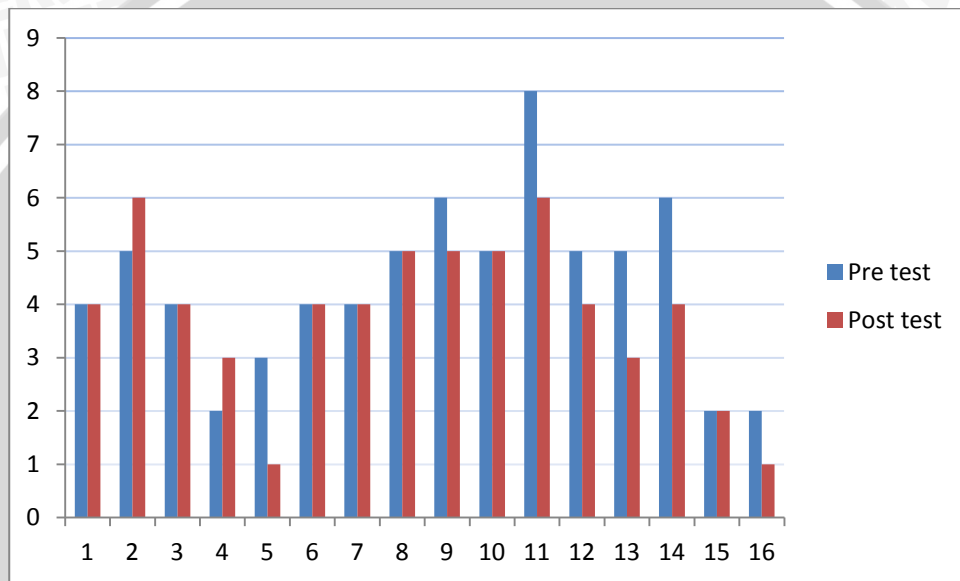
Setelah diberikan tindakan terapi relaksasi otot progresif dilakukan observasi dan pengukuran kembali terhadap masing-masing responden. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan skala nyeri 0 – 10 didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

No	Tingkat nyeri	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Tidak nyeri (skala 0)	0	0
2	Nyeri ringan (Skala 1-3)	5	31,25
3	Nyeri sedang (Skala 4-6)	11	68,75
4	Nyeri berat (Skala 7-9)	0	0
5	Nyeri sangat berat (Skala 10)	0	0
	Total	16	100

Berdasarkan tabel 5.6 tersebut, dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah merasakan nyeri sedang yaitu 11 orang. Nyeri merupakan rasa yang tidak menyenangkan dan penilaiannya sangat subyektif.

5.2.3 Hasil Pengukuran Intensitas Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif



Grafik 5.1 Distribusi Frekuensi Hasil Pengukuran Intensitas Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan grafik 5.1 tersebut dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dan setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah merasakan nyeri sedang yaitu 11 orang (68,75%).

5.3 Analisa Data

Data uji statistik wilcoxon disajikan dalam tabel dibawah ini :

5.3.1 Hasil Analisis Perbedaan Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif.

Test Statistics ^b	
	Post test - Pre test
Z	1.414 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,157
a. Based on positive ranks.	
b. Wilcoxon Signed Ranks Test	

Berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon diketahui bahwa nilai signifikansi (p) Asymp. Sig (2 tailed) adalah 0,157. Uji hipotesis dari hasil wilcoxon adalah dengan membandingkan nilai Asymp.Sign dengan α . Penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$ dan dari hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai $p > \alpha$ ($0,157 > 0,05$), yang menunjukkan bahwa H1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif tidak dapat menurunkan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia.

BAB VI

PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian tentang pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia di RW 01 Kelurahan Rampal Celaket Kota Malang beserta analisisnya.

6.1 Tingkat Nyeri Sendi Lutut Sebelum Dilakukan Tindakan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan hasil penelitian bahwadari 16 responden didapatkan sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif adalah nyeri sedang, didukung dengan data obyektif responden dapat mengikuti perintah dengan baik, responsif terhadap tindakan, menyeringai. Nyeri yang dirasakan berupa nyeri pada lutut dan menjalar ke pinggang, kemudian responden sebagian besar berusia 60-64 tahun, usia adalah tergolong klasifikasi lansia (*elderly*) dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan.

Usia 60 tahun disebut orang tua atau orang yang sudah berusia lanjut, dimana terjadi berbagai perubahan secara fisik dan psikologi yang mengarah pada penurunan fungsi, dengan usia tersebut diharapkan lansia bisa tetap hidup aktif, memepertahankan status kesehatannya dan bisa melakukan aktivitas secara mandiri. Usia harapan hidup lebih besar pada lansia berjenis kelamin perempuan dikarenakan aktivitas pada lansia lebih tinggi dan mudah beradaptasi dengan stresor. Secara sederhana nyeri dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berhubungan dengan faktor lain sehingga individu merasa terganggu dan tersiksa, yang akhirnya mengganggu aktifitas sehari-hari. Usia sangat berperan

terhadap nilai skala nyeri, toleransi terhadap nyeri meningkat sesuai dengan penambahan usia, semakin bertambah usia seseorang, maka semakin bertambah pula terhadap pemahaman dan persepsi nyeri dan usaha untuk mengatasinya. Lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri yang dialaminya adalah bersifat alamiah yang harus dijalani dimasa tuanya dan takut mengalami penyakit berat atau meninggal apabila diperiksa ke pelayanan kesehatan. Nyeri sendi lutut dapat dialami pada semua umur, namun prevalensi nyeri sendi lutut tertinggi pada kelompok usia 60 tahun ke atas (lansia), hal tersebut dapat terjadi akibat dari beberapa faktor salah satunya adalah disebabkan karena proses degenerasi atau proses penuaan, dimana terjadi gangguan pada permukaan sendi-sendi lutut yang banyak dijumpai pada lansia, sehingga lansia sering mengeluhkan linu-linu, pegal, dan nyeri pada area lututnya. Nyeri sendi banyak didominasi oleh wanita dikarenakan beberapa faktor salah satunya yaitu berkurangnya hormon estrogen dan progesteron setelah *menopause*, sehingga kejadian nyeri sendi lebih banyak dialami oleh wanita setelah *menopause* akan tetapi hal tersebut dapat dicegah dengan pola hidup yang sehat, konsumsi makanan yang sehat dan bergizi dan olahraga secara teratur sesuai dengan kondisi atau status kesehatan.

Menurut Fadli Nur Haq (2009) sensasi yang dialami seseorang adalah bersifat pribadi dan bersifat subyektif, karena sensasi nyeri adalah sebuah pengalaman pribadi yang subyektif sehingga berdampak dalam penentuan tingkat atau skala nyeri. Menurut Priharjo Robert (1993) menyebutkan bahwa toleransi nyeri pada lansia cenderung meningkat sesuai dengan penambahan usia, pada masa anak-anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat perlu mengkaji lebih komprehensif tentang respon nyeri pada anak, sedangkan pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis

dan mengalami kerusakan fungsi dan pada lansia cenderung memendam rasa nyeri yang dialaminya karena mereka menganggap nyeri merupakan sesuatu yang alamiah yang terjadi pada lanjut usia. Menurut Maryam (2008), nyeri sendi lutut merupakan nyeri yang terjadi pada sendi lutu secara degeneratif dan progresif dan mengakibatkan terjadinya keterbatasan gerak, pada keadaan ini lansia sangat terganggu apabila lebih dari satu sendi yang terserang.

Berdasarkan data dan teori diatas dapat disimpulkan bahwa nyeri sendi lutut merupakan akibat dari proses degeneratif yang terjadi secara progresif, prevalensi terbanyak dialami oleh lansia, dan pada wanita paska *menopause*. Sebagian besar mengalami skala nyeri sedang dikarenakan respon terhadap nyeri sangat bervariasi tergantung pada persepsi individu, sehingga respon individu terhadap nyeri berbeda walaupun kadang penyebabnya sama.

6.2 Tingkat Nyeri Sendi Lutut Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dari 16 responden didapatkan sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif adalah nyeri sedang, didukung dengan data obyektif responden dapat mengikuti perintah dengan baik, responsif terhadap tindakan. Nyeri yang dirasakan berupa nyeri pada lutut dan menjalar ke pinggang.

Nyeri merupakan perasaan yang tidak nyaman atau tidak menyenangkan yang benar-benar subyektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut dan nyeri diartikan berbeda-beda oleh setiap individu, tergantung pada persepsi masing-masing terhadap nyeri tersebut. Relaksasi otot progresif adalah suatu kegiatan gerakan tubuh yang sistematis. Terapi relaksasi otot

progresif merupakan salah satu terapi nonfarmakologis dengan teknik relaksasi sederhana dan paling mudah dipelajari, bertujuan untuk merelaksasikan tubuh dan dapat mengurangi rasa nyeri .

Munculnya kondisi rileks yang dirasakan tersebut juga dapat terjadi dikarenakan latihan relaksasi dapat memberikan pemijatan halus pada berbagai kelenjar pada tubuh, menurunkan produksi kortisol dalam darah, mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan. Selain itu latihan relaksasi yang dikombinasikan dengan latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi dan relaksasi kelompok otot, dapat menstimulasi respon relaksasi baik fisik maupun psikologis.

Respon tersebut dikarenakan terangsangnya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis *nuclei rafe* yang terletak disepuluh bagian bawah pons dan di medula sehingga mengakibatkan penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah, frekuensi pernapasan dan peningkatan sekresi serotonin (Guyton & Hall, 1997 dalam Erna, dkk. 2008), sehingga diharapkan dengan dilakukannya terapi relaksasi otot progresif nyeri yang dialami lansia dapat berkurang seiring dengan meningkatnya rasa rileks pada tubuh lansia.

Menurut Kozier (2010), nyeri merupakan perasaan tidak nyaman yang benar-benar subyektif dan hanya orang yang menderitanya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasinya. Nyeri dapat timbul oleh berbagai stimuli, tetapi reaksi nyeri tidak dapat diukur dengan obyektif saja. Oleh karena itu meskipun stimulus nyeri disebabkan oleh hal yang sama tetapi reaksi yang ditimbulkan tiap individu berbeda. Berdasarkan data yang didapat sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif, peneliti menyimpulkan bahwa rasa nyeri yang dirasakan oleh lansia dengan nyeri sendi lutut tidak bisa berkurang karena hanya dengan tindakan terapi relaksasi otot progresif.

6.3 Pengaruh Tindakan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Sendi Lutut Pada Lansia

Berdasarkan tabel 5.7 tersebut dari 16 responden didapatkan bahwa sebagian besar tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dan setelah diberikan rapi relaksasi otot progresif adalah merasakan nyeri sedang yaitu 11 orang (68,75%). Hasil analisis pengaruh tindakan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tingkat nyeri sendi lutut maka digunakan uji nonparametrik yaitu uji statistik wilcoxon, diketahui bahwa nilai signifikansi (p) Asymp. Sig (2 tailed) adalah 0,157. Uji hipotesis dari hasil wilcoxon adalah dengan membandingkan nilai Asymp. Sign dengan α . Penelitian ini menggunakan $\alpha = 0,05$ dan dari hasil diatas dapat diketahui bahwa nilai $p > \alpha$ ($0,157 > 0,05$), yang menunjukkan bahwa H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif tidak dapat menurunkan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia.

Tingkat nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia tidak mengalami penurunan bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya efek relaksasi yang ada, hanya bekerja dengan cara menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, yang akan diteruskan ke hipotalamus, dengan adanya rangsangan relaksasi ini dapat mengurangi ketegangan otot, ansietas, insomnia.

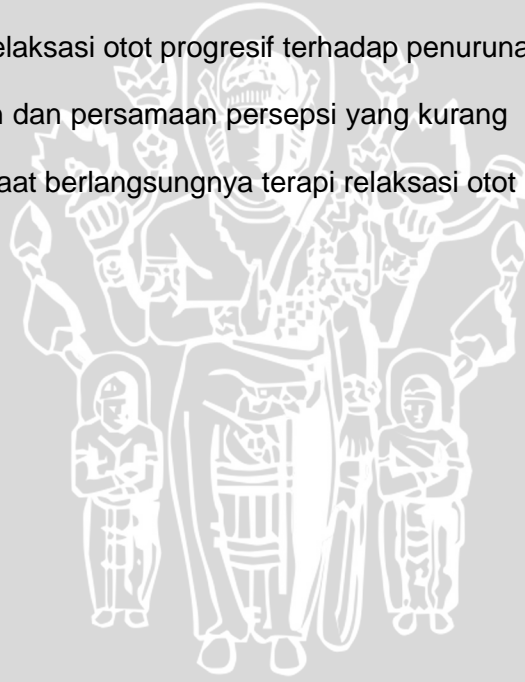
Alasan kedua nyeri merupakan penilaian yang bersifat subyektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut dan nyeri diartikan berbeda-beda oleh setiap individu, tergantung pada persepsi masing-masing terhadap nyeri tersebut.

Kesulitan dalam mengukur rasa nyeri ini juga disebabkan oleh tingkat subyektivitas yang tinggi dan tentunya memberikan perbedaan secara individual. Belum terdapat metoda yang baku baik klinis maupun menggunakan alat atau pemeriksaan yang dapat diterapkan pada semua jenis nyeri. Sebagai salah satu contoh sulitnya mengukur nyeri adalah ketidaktepatan apa yang dikemukakan oleh pasien, misalnya kesulitan pasien mendapatkan kata yang tepat dalam mendeskripsikan rasa nyeri, kebingungan, kesulitan mengingat pengalamandan penyangkalan terhadap intensitas nyeri. Nyeri sendi lutut pada lansia tersebut adalah penyakit degeneratif dimana fisiologi anatomi dari musculoskeletal mengalami penurunan. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa rasa nyeri yang dirasakan oleh lansia dengan nyeri sendi lutut tidak bisa berkurang karena hanya dengan tindakan terapi relaksasi otot progresif. Tindakan terapi relaksasi otot progresif bisa menurunkan tingkat stress, ansietas, insomnia akan tetapi tidak bisa menurunkan tingkat nyeri sendi lutut lansia secara signifikan.

Edelson dan Fitzpatrick pada tahun 1989 (Cit. Elkin, 2007) membandingkan efektifitas antara hipnosis dengan relaksasi untuk mengurangi nyeri hipnosis, yang dilakukan pada 33 pasien secara random dengan dibagi tiga kelompok yaitu kelompok hipnosis, kelompok relaksasi otot progresif dan kelompok kontrol, hipnosis dilakukan selama delapan minggu dengan hasil bahwa hipnosis dapat menurunkan nyeri setelah empat minggu hipnosis, hasilnya menyebutkan bahwa jika hipnosis dibandingkan dengan kelompok kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun jika dibandingkan dengan kelompok relaksasi otot progresif hasilnya tidak menunjukkan penurunan yang signifikan.

6.4 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol karena keterbatasan waktu dan tempat.
2. Penelitian perlakuan terapi elaksasi otot progresif dilakukan secara terpimpin dari 1 terapis kepada setiap responden yang berjumlah 16 lansia, sehingga kemungkinan kondisi rileks yang optimal pada lansia kurang dapat terkontrol sepenuhnya.
3. Pengukuran tingkat nyeri sendi lutut setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif hanya dilakukan satu kali, sehingga tidak dapat memastikan efek terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi lutut.
4. Pengawasan dan persamaan persepsi yang kurang dari peneliti terhadap responden saat berlangsungnya terapi relaksasi otot progresif



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Terapi relaksasi otot progresif tidak mempengaruhi penurunan tingkat nyeri sendi lutut pada lansia
2. Skala nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif sebagian besar adalah tingkat nyeri sedang.
3. Skala nyeri sendi lutut yang dirasakan oleh lansia sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif sebagian besar adalah tingkat nyeri sedang..
4. Tidak ada pengaruh tingkat nyeri sendi lutut sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif.

7.2 Saran

1. Peneliti Selanjutnya

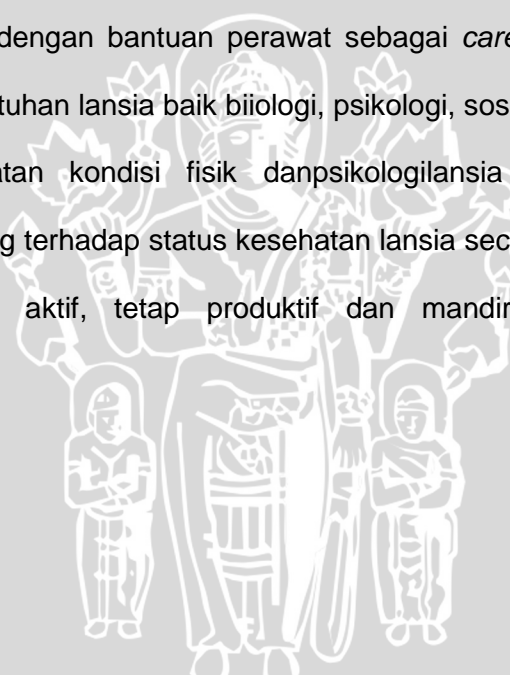
Diharapkan peneliti selanjutnya mampu lebih mengembangkan penelitian ini terkait tentang nyeri sendi yang dialami lansia dan menemukan terapi nonfarmakologi yang sesuai untuk mengatasi nyeri tersebut dan penelitian selanjutnya sebaiknya desain penelitian yang digunakan adalah true eksperiment dengan menggunakan kelompok kontrol dan pengukuran tingkat nyeri sendi lutut sebaiknya dilakukan setiap kali setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif, sehingga dapat memastikan efek terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan nyeri sendi lutut

2. Bagi instansi kesehatan

Memperkaya dan memperluas ilmu pengetahuan tenaga kesehatan terutama bagi keperawatan komunitas dangerontik, terkait dengan terapi-terapi nonfarmakologis khususnya yang bisa diberikan pada lansia untuk menghindari terjadinya polifarmasi.

3. Lansia

Lansia diharapkan aktif dalam kegiatan posyandu lansia, karena keberadaan kader dan petugas kesehatan untuk membantu meningkatkan status kesehatan lansia dengan menghubungi kader atau petugas kesehatan ketika mendapat masalah kesehatan dengan bantuan perawat sebagai *care provider* yang perlu memperhatikan kebutuhan lansia baik biologi, psikologi, sosial, dan spiritual untuk peningkatan kesehatan kondisi fisik dan psikologi lansia dengan melakukan penilaian atau skrining terhadap status kesehatan lansia secara berkala, sehingga lansia dapat hidup aktif, tetap produktif dan mandiri dalam melakukan aktivitasnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Azizah,L.M.2011.*Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta :Graha Ilmu.
- Brunner, 2002,*Buku ajar keperawatan medikal-bedah*, EGC, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI.2001. Direktorat Kesehatan Keluarga, Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut bagi Petugas Kesehatan Jilid I & II.
- Departemen Kesehatan RI.2007.*Direktorat Kesehatan Keluarga, Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut bagi Petugas Kesehatan*. Jilid I & II.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pedoman Tatalaksana Gizi Usia Lanjut untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta : Direktorat Bina Gizi Masyarakat Ditjen Binkesmas Depkes Republik Indonesia.
- Elkins G, Jensen M.P, Patterson,D.R, 2007 Hypnotherapy for the management of chronic pain, *International Journal clinical Experiment Hypnosis*, vol. 55 no. 3, pp. 275-278.
- Erna, E, dkk. 2008. Perbedaan Tingkat insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif di bpsw ciparay bandung, departmen pendidikan dan kebudayaan universitas padjadjaran bandung.
- Fauzi dkk. 2007."Sehat Pada Usia Lanjut".Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kozier B . Alih bahasa : Wayuningsih S, dkk. 2010. Fundamental Keperawatan. Edisi VII. Volume II. Jakarta : EGL Notoatmoo S. 2010 Metodologi penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Maryam,R.S dkk.2008.*Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho,W.2008.*Keperawatan Gerontik*. Edisi ke-2.Jakarta:EGC.
- Notoatmodjo,S.2009.*Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*, Rineka Cipta,Jakarta.
- Notoatmodjo,S .2010.*Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.

Nursalam.2008.*Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*.
Jakarta : Salemba Medika.

Prawitasari, dkk. 2002. Psikoterapi, Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta

Ramdhani, N. & Putra, A. Adhyos. 2007 Pengembangan Multimedia Relaksasi
fakultas psikologi ugm, yogyakarta

Soonger D, 2005*Psychoterapiutic approach in the treatment of pain*, Wright State
University School of Medicine, Dayton Ohio.

Sudoyo AW, dkk. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam . Edisi V, Jilid III. Jakarta
Interna Publishing.

Tamher, S. 2011. *Kesehatan Usia Lanjut Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*.
Jakarta: Salemba Medika

Yuliatun L 2008. Penanganan nyeri persalinan dengan metode nonfarmakologi.
Malang : Bayu Media Publishing.

