

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap orang akan mengalami proses menua (menjadi tua) dan biasa disebut dengan lanjut usia (lansia) yaitu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya. Menurut laporan data demografi penduduk internasional yang dikeluarkan oleh Bureau of the Cencus USA, dilaporkan kenaikan jumlah lansia di Kenya 347%, Brazil 255%, India 242%, China 220%, Jepang 129%, Jerman 66% dan Swedia 33% (Boedhi dan Darmojo, 2015;h42). Profil kesehatan Indonesia tahun 2017 menyebutkan 9,03% penduduk Indonesia adalah lansia, dimana jumlah lansia mencapai 23.658.214 jiwa dari total penduduk 261.890.872 jiwa, diantaranya yang berusia 60-64 tahun sebanyak 8.870.043 jiwa, usia 65-69 tahun sebanyak 6.035.413 jiwa, usia 70-74 tahun sebanyak 4.082.181 jiwa dan usia >75 sebanyak 4.670.127 jiwa (Kemenkes, 2018). Jumlah lansia di Provinsi Jawa Tengah tahun 2017 sebanyak 4.312.322 (12,59%) dari total penduduk 34.257.865 jiwa. Jumlah penduduk lansia di Kabupaten Klaten pada tahun 2017 sebanyak 131.385 jiwa (11,25%) dari total penduduk 1.167.401 jiwa (Dinkes Jawa Tengah, 2018).

Usia lanjut akan mengalami berbagai perubahan, baik secara morfologik, fungsional maupun patologik. Perubahan tersebut salah satunya adalah sistem persendian. Pada sinovial sendi terjadi perubahan berupa tidak rata permukaan sendi, fibrilasi dan pembentukan celah dan lekukan di permukaan tulang rawan. Erosi tulang rawan hialin menyebabkan eburnasi tulang dan pembentukan kista di rongga subkondral dan sumsum tulang. Semua perubahan ini serupa dengan yang terdapat pada *osteo-artrosis*. Perubahan sistem persendian pada lansia akan berdampak pada masalah penyakit yang berubungan dengan sendi lansia seperti *osteoarthritis*, *rematoid arthritis*, *gout* dan *pseudo-gout*, *arthritis mono-artikuler senilis* dan *rematika polimialgia* (Boedhi dan Darmojo, 2015;h68).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas) tahun 2018 menyebutkan prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis dokter di Indonesia sebesar 7,3% sedangkan di Jawa Tengah sebesar 6,3%. Prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis dokter menurut karakteristik di Indonesia menunjukkan pada usia 55-64 tahun penyakit sendi sebesar 15,5%, pada usia 65-74 tahun sebesar 18,6% sedangkan pada usia >74 tahun penyakit sendi sebesar 18,9%. Prevalensi penyakit berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan lebih beresiko mengalami penyakit sendi dibandingkan laki-laki, terlihat bahwa pada perempuan penyakit sendi berdasar diagnosis dokter sebesar 8,5% sedangkan pada laki-laki sebesar 6,1% (Kemenkes, 2018;h64).

Data tersebut menunjukkan masalah penyakit sendi paling sering dijumpai pada lansia. Penyakit sendi termasuk dalam kategori menahun yang ditandai oleh adanya kelainan pada tulang rawan (kartilago) sendi dan tulang didekatnya. Kelainan pada kartilago akan berakibat tulang bergesekan satu sama lain sehingga timbul rasa nyeri pada sendi terutama saat sendi bergerak atau menanggung beban (Wiarto, 2017;h65,73). Sendi yang dapat terkena nyeri antara lain lutut, panggul, kaki, bahu, tangan dan tulang belakang. Nyeri pada lutut terutama terjadi pada bagian medial lutut, kekakuan atau keterbatasan gerak dalam pola capsular pattern sendi lutut, gangguan stabilitas sendi dan menurunnya fungsi lutut yaitu sebagai penerima beban tubuh dan juga fungsionalnya dalam berjalan (Wiarto, 2017;h66). Riset menyebutkan nyeri lutut pada *osteoarthritis* mempengaruhi aktivitas fisik lanjut usia disabilitas/ imobilitas yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi (Erminawati, 2017).

Nyeri yaitu suatu sensasi yang disebabkan karena rusaknya jaringan, bisa di kulit, sampai jaringan yang paling dalam (Boedhi dan Darmojo, 2015;h743). Nyeri merupakan gangguan yang paling sering ditemukan pada gangguan muskuloskeletal sehingga perlu diketahui secara lengkap tentang sifat-sifat nyeri. Kebanyakan pasien dengan penyakit atau kondisi traumatik, baik yang terjadi pada otot, tulang dan sendi biasanya mengalami nyeri. Nyeri

tulang dapat dijelaskan secara khas sebagai nyeri dalam dan tumpul yang bersifat menusuk, sementara nyeri otot dijelaskan sebagai adanya rasa pegal. Nyeri fraktur tajam dan menusuk dapat dihilangkan dengan imobilisasi. Nyeri tajam juga bisa ditimbulkan oleh infeksi tulang akibat spasme otot atau penekanan pada saraf sensoris (Noor, 2017;h42).

Perasaan nyeri pada lansia satu dengan yang lain berbeda kualitas dan kuantitasnya tergantung dari tempat nyeri, waktu, penyebab dan lain-lain (Boedhi dan Darmojo, 2015;h744). Kebanyakan nyeri muskulokeletal dapat dikurangi dengan istirahat. Nyeri bertambah karena aktivitas menunjukkan memar sendi atau otot. Sementara nyeri pada titik yang terus bertambah merupakan proses infeksi, tumor ganas atau komplikasi vaskuler. Nyeri menyebar terdapat pada keadaan yang mengakibatkan tekanan pada serabut saraf (Noor, 2017;h42).

Adanya nyeri membuat penderita seringkali takut untuk bergerak sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan dapat menurunkan produktivitasnya. Disamping itu, dengan mengalami nyeri, sudah cukup membuat pasien frustrasi dalam menjalani hidupnya sehari-hari sehingga dapat mengganggu kenyamanan (Potter & Perry, 2009;126). Riset yang dilakukan Erminawati (2017), menyebutkan nyeri lutut pada *osteoarthritis* mempengaruhi aktivitas fisik lanjut usia. Aktivitas sehari-hari yang dimaksud adalah seperti makan, minum, berjalan, tidur, mandi, berpakaian, BAK, dan BAB.

Terdapat beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri. Tindakan tersebut mencakup tindakan non-farmakologis dan tindakan farmakologis. Dalam beberapa kasus nyeri yang sifatnya ringan, tindakan non-farmakologis adalah intervensi yang paling utama sedangkan tindakan farmakologis dipersiapkan untuk mengantisipasi perkembangan nyeri. Terapi farmakologis yang digunakan untuk mengontrol nyeri adalah *analgesic non-opiat*, *analgesic opiate* dan *adjuvant* sedangkan terapi non-farmakologis yaitu relaksasi, bimbingan antisipasi, distraksi, akupuntur, psikoterapi dan stimulasi kutaneus yaitu masase, kompres/ rendam air dingin/ panas, pijatan dengan

menthol atau TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) dan mandi air hangat/sauna (Prasetyo, 2010;h 56, 58, 70).

Terapi air hangat dapat mengendurkan otot, sendi serta meningkatkan jangkauan sendi sedangkan air dingin pada area radang dapat mengurangi kepekaan syaraf yang pada gilirannya akan mengurangi rasa nyeri. Terapi air dingin dan air hangat memiliki efek yang sama dalam menurunkan nyeri dan jika terapi tersebut digabungkan secara bergantian maka akan memiliki efek yang lebih baik lagi dalam menurunkan rasa nyeri (Ariani, 2018;h17). Terapi dengan menggunakan air dingin dan air hangat disebut dengan *contrash bath* yaitu salah satu cabang hidroterapi dimana bagian yang akan diterapi dicelupkan/ dikompres ke air hangat (40-41.1⁰C) dan dingin (10-15.5⁰C) secara bergantian dan berulang-ulang. Terapi ini biasa digunakan untuk mengurangi inflamasi dan nyeri (French, *et al*, 2008;h40 dalam Larasati, 2017).

Contrast bath pada bagian tubuh yang spesifik mengalami nyeri seperti punggung, leher, tangan, pantat, paha, lutut, dan betis dapat dilakukan dengan menggunakan handuk yang terlebih dahulu direndam di air hangat dan direndam di air dingin, lalu handuk yang sudah direndam air hangat diperas dan diletakkan pada anggota tubuh yang spesifik selama beberapa menit dan digantikan dengan handuk yang direndam air dingin yang telah diperas secara bergantian (Wardle, 2013 dalam Ulandari, 2017).

Menurut Calder (2001) dalam Larasati (2017), *contrash bath* dapat mempercepat pemulihan dengan meningkatkan sirkulasi perifer dengan membuang sisa metabolisme tubuh. *Contrash bath* mempercepat pembuangan zat laktat, mengurangi odema dan meningkatkan peredaran darah ke otot yang letih. Mooventhan dan Nivethitha (2014) menyebutkan, suhu dan tekanan yang terjadi saat *contrash bath* diberikan dapat memblokir nosiseptor karena perubahan suhu yang terjadi secara berulang dianggap tubuh sebagai *thermal receptors* dan *mechanoreceptors*. Kedua hal tersebut memiliki dampak positif pada tubuh, khususnya mekanisme spinal segmental yang akhirnya bisa mengurangi nyeri yang dirasakan pada area yang sakit.

Penelitian Aminudin (2016), menyebutkan kompres hangat dengan suhu berkisar 40°C sampai 45°C dan kompres dingin dengan suhu berkisar 3-7°C dengan lama pemakaian berkisar 15-20 menit dapat menurunkan nyeri *Low Back Pain Myogenic*. Kompres panas efektif meredakan nyeri *Low Back Pain Myogenic* melalui suatu mekanisme yaitu vasodilatasi pembuluh darah dan mengeluarkan zat pereda nyeri yaitu endorphin dan enkafelin sehingga memblokir transmisi nyeri stimulus nyeri. Kompres dingin efektif meredakan nyeri *Low Back Pain Myogenic* melalui suatu mekanisme yaitu vasokonstriksi membuat aliran darah menurun dan metabolisme yang lambat mengumpulkan respon inflamasi, sehingga mengurangi kadar oksigen, membatasi pembengkakan, dan mengontrol peredaran darah, juga menghambat zat pemicu nyeri.

Survey data yang dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten sepanjang tahun 2018 menyebutkan angka kejadian nyeri sendi pada lansia mencapai 11.351 lansia dan wilayah Kemalang adalah lokasi terbanyak lansia yang menderita nyeri sendi yaitu 2.749 lansia sedangkan wilayah Gantiwarno sebanyak 27 lansia yang diperiksa dengan diagnosa nyeri sendi. Peneliti mengambil wilayah Gantiwarno sebagai lokasi penelitian karena berdasarkan data yang ada tidak sebanding dengan pelaksanaan studi pendahuluan, dimana para lansia mengeluhkan nyeri sendi pada bagian lutut namun tidak pernah memeriksakannya ke Puskesmas. Studi pendahuluan di Desa Sawit Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten pada 8 Maret 2019 diperoleh data lansia usia 60-74 tahun sebanyak 236 orang yaitu 126 lansia perempuan dan 110 lansia laki-laki. Lansia yang berkunjung ke Posyandu lansia dan mengalami nyeri sendi hasil diagnosa dari tenaga kesehatan saat posyandu sebanyak 76 lansia yaitu 44 perempuan dan 32 laki-laki sedangkan lansia yang mengalami nyeri sendi pada bagian lutut sebanyak 42 lansia. Wawancara pada 10 orang lansia yang mengalami nyeri sendi bagian lutut mengatakan bahwa selama ini hanya mengkonsumsi obat saja saat mengalami nyeri, hingga saat ini belum mengetahui dan belum pernah melakukan pengurangan nyeri dengan cara mengompres dengan air hangat ataupun air dingin. Aktivitas

yang dilakukan para lansia tersebut setiap harinya adalah bekerja di sawah dan lansia juga sering mengonsumsi makanan berlemak seperti gorengan setiap harinya sehingga kecenderungan nyeri akan semakin tinggi, lansia juga mengeluhkan nyeri saat berjalan terutama pada bagian lutut. Kebanyakan lansia yang mengalami nyeri sendi di wilayah tersebut juga memiliki rentan usia antara 60-75 tahun.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Teknik *Contrast Bath* Terhadap Nyeri Sendi Lutut pada Lansia di Posyandu Lansia Dukuh Sawit Desa Sawit Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Perubahan yang terjadi pada lansia menyebabkan terjadinya perubahan sistem persendian sehingga berdampak pada masalah penyakit nyeri sendi terutama bagian lutut. Nyeri yang selalu meningkat dapat mempengaruhi aktivitas fisik sehari-hari lanjut usia sehingga untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan terapi non-farmakologis yang dapat membantu mengurangi nyeri dengan terapi *contrash bath*.

Sesuai permasalahan di atas, maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh teknik *contrast bath* terhadap nyeri sendi lutut pada lansia di Posyandu Lansia Dukuh Sawit Desa Sawit Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh teknik *contrast bath* terhadap nyeri sendi lutut pada lansia di Posyandu Lansia Dukuh Sawit Desa Sawit Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

- b. Mengetahui nyeri sendi lutut pada lansia sebelum perlakuan teknik *contrast bath*.
- c. Mengetahui nyeri sendi lutut pada lansia setelah perlakuan teknik *contrast bath*.
- d. Menganalisis pengaruh teknik *contrast bath* terhadap nyeri sendi lutut pada lansia di Posyandu Lansia Dukuh Sawit Desa Sawit Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya pengembangan ilmu keperawatan dengan meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya pasien gerontik.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Lansia

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi masukan bagi masyarakat khususnya lansia yang mengalami masalah persendian agar mengurangi nyeri sendi secara mandiri di rumah salah satunya dengan melakukan teknik *contrast bath* secara rutin.

b. Bagi Tenaga Kesehatan

Sebagai bahan informasi bagi tenaga kesehatan khususnya perawat, sehingga menambah pengetahuan tentang pentingnya pemberian terapi komplementer berupa pemakaian *contrast bath* untuk mengatasi nyeri.

c. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pemberian terapi *contrast bath* kepada pasien lansia yang mengalami nyeri.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menambah pengetahuan mengenai manfaat terapi *contrash bath* terhadap nyeri sendi lansia dan dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut dan mendalam terkait dengan judul penelitian ini.

E. Keaslian Penelitian

1. Aminudin (2016), judul penelitian “Pengaruh Pemberian Kompres Panas Dan Kompres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Pada *Low Back Pain Myogenic*”

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi eksperiment* dengan *pre-test and post-test control group design*. Penelitian dilaksanakan di Desa Kembang Kecamatan Juwiring Kabupaten Klaten, subyek penelitian adalah buruh tani yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan dan didapat 22 orang. Penurunan nyeri diukur dengan *oswestry disability index (ODI)* sebelum dan sesudah pelatihan, pengolahan data dan analisis data menggunakan program SPSS. Adapun uji pengaruh menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji perbedaan menggunakan uji *Mann-Whitney Test*. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres panas dan kompres dingin terhadap penurunan nyeri pada *LBP Myogenic*. Hasil uji *Mann-Whitney Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara pemberian kompres panas dan kompres dingin terhadap penurunan nyeri *LBP Myogenic*. Dengan nilai $p = 0,041$ sehingga $p < \alpha (0,05)$.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian, teknik sampling dan variabel penelitian serta analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dan variabel yang diteliti adalah teknik *contrast bath* dan nyeri sendi lutut pada lansia. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

2. Larasati (2017), judul penelitian “Perbandingan Pemberian Kontras *Bath* Terhadap Nyeri Miogenik *Gastroknemius* Pada Guru di SD 16 Muhammadiyah Dan Sd Muhammadiyah Program Khusus Kota Barat”

Metode penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan *pre-test and post-test with control group design*. Pengambilan sample menggunakan metode *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Jumlah sample penelitian sebanyak 13 responden. Hasil

Penelitian: Data yang diperoleh berdistribusi tidak normal, uji statistik untuk uji pengaruh menggunakan *Wilcoxon* didapat nilai $p = 0,018$ ($<0,05$). Uji statistik untuk uji beda pengaruh kontras *bath* konvensional dan kontras *bath* campuran *epsom salt* menggunakan *Mann Withney U* didapat $p = 0,224$ ($>0,05$). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil pemberian kontras *bath* terhadap nyeri miogenik gastroknemius pada guru.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian dan variabel penelitian serta analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Variabel yang diteliti adalah teknik *contrast bath* dan nyeri sendi lutut pada lansia. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

3. Erminawati (2017), judul penelitian “Hubungan antara Nyeri Lutut *Osteoarthritis* dengan Aktivitas Fisik Lanjut Usia”

Metode penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian adalah anggota posyandu lanjut usia Nedyo Waras dan Ngudi Waras Jebres sebanyak 64 orang dengan teknik sampling menggunakan *purposive Sampling*. Data penelitian diperoleh dari penilaian *Visual Analogue Scale* (VAS) dan aktifitas fisik menggunakan kuesioner GPPAQ (*General Practice Physical Activity Questionnaire*). Analisis data menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian sebanyak 23 subjek mengalami nyeri lutut *osteoarthritis* kategori ringan (35,9%) dan 41 mengalami nyeri lutut *osteoarthritis* kategori sedang (64.1%). Sebanyak 11 subjek dengan aktivitas fisik kategori aktif (17.2%), 22 subjek dengan aktivitas fisik kategori cukup aktif (34.4%) dan 31 subjek dengan aktivitas fisik kategori kurang aktif (48.4%) . Hasil analisis uji *Chi Square* diperoleh nilai $p=0,001$ ($< 0,05$) sehingga keputusan yang diambil adalah H_a diterima artinya ada hubungan antara nyeri *osteoarthritis* lutut dengan aktivitas fisik lanjut usia di posyandu lanjut usia Nedyo Waras dan Ngudi Waras Sukoharjo pada penelitian bulan Agustus 2016.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian dan variabel penelitian serta analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Variabel yang diteliti adalah teknik *contrast bath* dan nyeri sendi lutut pada lansia. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

4. Sharma (2017), judul penelitian “To Compare The Effect of Different Time Ratio Of Heat And Cold In Contrast Bath On Clinical Improvement In Plantar Fascitis”

Metode penelitian kohort dengan pendekatan prospektif. Sampel yang digunakan adalah 75 pasien yang mengalami nyeri bagian tumit di departmen orthopedics di ESIC pendidikan tinggi dan rumah sakit, Faridabad, Haryana, dilakukan pada bulan Juni 2015 sampai dengan Februari 2016. Responden dibagi dalam 3 kelompok. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nyeri responden kelompok A sebelum perlakuan adalah 7.52 ± 1.27 dan setelah perlakuan selama seminggu adalah 6.32 ± 1.31 sedangkan setelah sebulan kemudian adalah 2.8 ± 1.42 . Rata-rata nyeri kelompok B sebelum perlakuan adalah 6.8 ± 1.37 , setelah seminggu perlakuan 5.8 ± 1.25 dan setelah sebulan 2.6 ± 1.31 sedangkan kelompok C rata-rata nyeri sebelum perlakuan 7.81 ± 1.43 , setelah seminggu perlakuan 6.37 ± 1.09 dan setelah sebulan perlakuan 3.1 ± 1.49 . *Contrast bath* yang dilakukan selama 20 menit secara bergantian dengan perbandingan yaitu 3 menit kompres hangat dan 1 menit kompres dingin dan dilakukan sebanyak 1 kali dalam sehari saat sore hari selama seminggu (7 hari) dapat menurunkan nyeri.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian dan variabel penelitian serta analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Variabel yang diteliti adalah teknik *contrast bath* dan nyeri sendi lutut pada lansia. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.