

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Osteoarthritis (OA) adalah peradangan kronis di sendi akibat terjadinya kerusakan pada tulang rawan, osteoarthritis termasuk sebagai penyakit degeneratif sendi dimana pasien dengan osteoarthritis mengalami gangguan fungsi sendi serta keluhan yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Kapoor, 2015).

Menurut Badan Penelitian dan Kualitas Kesehatan Amerika Serikat pada tahun 2017 lebih dari 754.000 penggantian sendi lutut dilakukan di Amerika Serikat (AAOS, 2020). Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018, prevalensi penyakit sendi pada usia di atas 15 tahun berdasar diagnosis dokter di Indonesia tercatat sekitar 7,3% , jawa tengah 6,78%, dan kabupaten Sukoharjo 5,57%. Berdasarkan umur prevalensi di jawa tengah terus meningkat pada rentang usia 45-54 tahun 9,09% dan rentang usia 55-64 tahun lebih dari 13%.

Osteoarthritis bisa terjadi pada semua sendi, namun sendi yang paling sering terjadi ialah pada sendi-sendi jari tangan, lutut , pinggul dan tulang punggung. Angka kejadian kasus OA lutut sebesar 240 per 100.000 orang tiap tahun. Prevalensi *osteoarthritis* di Indonesia meningkat seiring dengan usia, yaitu sebesar 5% pada individu berusia < 40 tahun, 30% pada usia 40 – 60 tahun, dan 65% pada usia > 61 tahun. Prevalensi OA lutut sebesar 15,5% pada laki-laki dan 12,7% pada perempuan (Siddik & Haryadi, 2020).

Osteoarthritis tidak bisa disembuhkan, untuk meringankan gejala, mencegah perburukan dan meningkatkan kualitas hidup penderita *OA knee* agar tetap bisa beraktifitas secara mandiri maka beberapa langkah terapi bisa dilakukan, pemberian obat-obatan pereda nyeri dan peradangan biasa diberikan oleh dokter untuk meringankan gejala yang timbul, selain itu

fisioterapi juga menjadi langkah *konservatif* dalam penanganan OA, pada kasus berat yang menimbulkan nyeri kronis dan keterbatasan aktifitas fisik maka tindakan operasi atau pembedahan penggantian sendi lutut (*Total Knee Replacement*) menjadi pilihan untuk menghilangkan nyeri pada sendi lutut, yang bertujuan mengembalikan mobilitas dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Halomoan, 2021).

Menurut Kremers *et all* (2015) bahwa pada tahun 2010 di Amerika serikat *prevalensi Total Knee Replacement* (TKR) adalah 1,52% dari total populasi, prevalensi pada umur 50 tahun atau lebih sebesar 4,55%. Pada rentang usia 60 - 69 tahun prevalensi TKR sebesar 4.59%, dan meningkat sebesar 8.80% pada rentang usia 70 – 79 tahun. Rentang usia 80 – 89 tahun terjadi prevalensi tertinggi sebesar 10.13%. lebih banyak terjadi pada perempuan dari pada laki-laki yaitu 1.89% perempuan dan 1.14% pada laki-laki. Prevalensi pada 4,7 juta orang (3,0 juta wanita dan 1,7 juta pria) dengan total knee replacement pada tahun 2010 di Amerika serikat. *Indian Society of Hip and Knee Surgeons* (ISHKS, 2013) mengemukakan 34,478 *Total Knee Replacement* telah dilakukan dalam kurun waktu 6 tahun di India sejak Oktober 2006. Hal ini disebabkan *Osteoarthritis* 97% dan 2,2% karena *remathoid arthritis*.

Pembedahan adalah suatu pengalaman yang unik untuk setiap pasien, bergantung pada faktor psikososial dan fisiologis yang ada, pembedahan adalah suatu stressor yang bisa menimbulkan stress fisiologis (respon *neuroendokrin*) dan stress psikologis (cemas dan takut) (Baradero *at all*, 2009). Kecemasan pada pasien pre operasi dapat menyebabkan tindakan operasi tertunda, lamanya pemulihan, peningkatan rasa sakit pasca operasi mengurangi kekebalan terhadap infeksi, peningkatan penggunaan *analgesik* setelah operasi, dan bertambahnya waktu untuk rawat inap (Nazari, 2012).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 46,7% pasien mengalami kecemasan ringan, 51,1% mengalami kecemasan sedang, dan 2,2% kecemasan berat sebelum menjalani operasi (Arifah dan Trise, 2012).

Respon kecemasan merupakan sesuatu yang sering muncul pada pasien yang akan menjalani operasi, karena merupakan pengalaman baru bagi pasien yang akan menjalani operasi. Ketakutan dan kecemasan klien dapat dimanifestasikan dengan perubahan fisik terutama tanda-tanda vital, gangguan tidur, dan sering buang air kecil. Kecemasan pada pasien pre operasi dapat meningkatkan tekanan darah pasien apabila tekanan darah naik maka operasi bisa ditunda (Fadlilah, 2014).

Dari hasil observasi di poliklinik *Adult reconstruction* RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta lebih dari 80% pasien OA knee grade 3 dan grade 4 menyatakan takut dioperasi penggantian sendi lutut, saat dilakukan pemeriksaan oleh dokter spesialis ortopedi masih berulang kali meminta pengobatan lain selain operasi TKR, dan saat mendapatkan asuhan keperawatan oleh perawat juga berulang kali bertanya apakah tidak ada cara lain selain operasi untuk menyembuhkan nyeri lututnya, dan lebih dari 70% pasien yang di screening untuk persiapan operasi TKR tekanan darahnya hipertensi stage 1 dan stage 2.

Kecemasan mempengaruhi stimulasi sistem saraf simpatis, yang meningkatkan curah jantung dan tahanan *vascular perifer* dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat, apabila tidak diatasi dapat menyebabkan perdarahan baik pada saat pembedahan ataupun *post operasi* (Alimansur & Cahyaningrum, 2015).

Hipertensi pre operatif adalah salah satu alasan medis yang paling sering menjadi indikasi penundaan operasi, *hipertensi* dan *takikardia* akan menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen di *miokardium* dan peningkatan *end diastolic blood pressure* di *ventrikel* kiri sehingga berkontribusi ke *hipoperfusi subendokardial* dan *iskemi miokard* (Bisognano, 2019 Cit Wahjoepramono, 2021).

Secara medis penanganan *hipertensi pre operatif* meliputi tiga aspek yaitu pencegahan, terapi *suportif*, dan terapi *farmakologis*. Pencegahan berupa pemberian obat *hipertensi long acting* beberapa hari sampai pagi menjelang operasi. Terapi *suportif* dengan pemberian

analgesik, terapi oksigen, manajemen *elektrolit* dan suhu pasien. Terapi *farmakologis* berupa pemberian obat *anti hipertensi* (Levani, 2021)

Penatalaksanaan Hipertensi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan perubahan gaya hidup dan manajemen stress (Eka, 2011). Salah satu terapi *non farmakologi* yang dapat dilakukan dengan mudah, murah dan tanpa efek samping adalah terapi musik pada klien hipertensi (Mulyati & Sudirman, 2017). Pemberian terapi musik sebagai alternatif dari teknik relaksasi, diharapkan dapat membuat penderita tekanan darah tinggi dapat mencapai keadaan rileks dan keadaan emosional yang stabil, sehingga tekanan darah dapat stabil (Djohan, 2006).

Widiyono (2021) dalam buku *Betapa Menakjubkannya Terapi Musik* menyatakan musik digunakan sebagai terapi karena manfaatnya yang baik dalam meningkatkan kesehatan. Musik berfungsi sebagai pengalihan perhatian dari rasa sakit atau menghasilkan relaksasi. Ketika musik dan lagu diaplikasikan menjadi sebuah terapi, maka dapat meningkatkan, memulihkan, serta memelihara kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, dan spiritual setiap individu.

Terapi musik bertujuan untuk menurunkan stress dan relaksasi. Secara fisiologis efek dari relaksasi dapat mempengaruhi mekanisme *hipotalamik pituitary* dan *sistem adrenal*. Ketika diperdengarkan musik dengan *ritme meditative*, akan *menstimulus* terjadinya penurunan *corticotropin releasing hormone (CRTH)* di *hipotalamus*, kondisi tersebut menyebabkan penurunan juga *adenocorticotropin hormon (ACTH)* di *pituitary anterior* sampai akhirnya terjadi penurunan *kortisol* dalam darah. Penurunan *kortisol* berdampak pada penurunan tekanan darah, *vasodilatasi* pembuluh darah dan frekuensi pernafasan, karena menurunnya *kontraktilitas* jantung dan resistensi pembuluh darah (Mulyati & Sudirman, 2017)

Penelitian yang dilakukan oleh Supriadi dkk (2014) terkait dengan pengaruh terapi musik tradisional kecapi suling sunda terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Bandung Jawa barat dengan

responden diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda sebanyak satu kali dalam satu hari selama 15 menit diberikan selama 5 hari, Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 152.69 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 129.54 mmHg dan didapatkan nilai *p value* 0.0001. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilakukan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda yaitu 82.92 mmHg sedangkan rata-rata diastolik setelah dilakukan terapi musik tradisional yaitu 72.69 mmHg dan didapatkan nilai *p value* 0.001. dari kedua *p value* dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi sebelum dan setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda.

Hasil penelitian Kurniawan dkk (2021) menyatakan bahwa tekanan darah sebelum intervensi pemberian musik klasik Mozart rata-rata tekanan darah sistolik 123,31 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik didapatkan rata-rata 76,86 mmHg. Tekanan darah setelah intervensi pemberian musik klasik Mozart selama 15 menit rata-rata sistolik 112,32 mmHg sedangkan diastolik rata-rata 75,24 mmHg. Terdapat pengaruh terapi musik klasik Mozart terhadap tekanan darah pasien operasi *odontectomy* *p value* 0,000.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta jumlah pasien rawat inap dari bulan Januari sampai dengan September 2022 yang akan menjalani program operasi TKR sebanyak 268 pasien, 18 pasien dari 22 pasien yang akan menjalani operasi TKR pada bulan September 2022 memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg berdasarkan pusat data rekam medis.

Di RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso pasien preoperatif dengan riwayat peningkatan tekanan darah mendapatkan terapi secara farmakologi, sedangkan terapi secara non farmakologi masih terbatas pada komunikasi terapeutik. Terapi musik bisa menjadi salah satu alternatif dalam memberikan intervensi secara non farmakologi, terapi musik mudah

dilaksanakan, murah, serta pasien terjaga privasinya dalam pemberian terapi karena terapi musik menggunakan headset yang bersifat personal suara musik hanya didengar oleh pasien saja sehingga tidak mengganggu pasien lain di ruangan yang sama.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR) di bangsal rawat inap RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR) di RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta”.

C. Tujuan Penelitian

1) Tujuan Umum :

Mengetahui pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR) di RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

2) Tujuan khusus :

a) Mengetahui tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* di RS Ortopedi Prof DR. R. Soeharso Surakarta sebelum diberikan intervensi musik instrumental.

b) Mengetahui tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* di RS Ortopedi Prof DR. R. Soeharso Surakarta setelah diberikan musik instrumental.

c) Menganalisa pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* di RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis :

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan berguna mengembangkan dan menambah pengetahuan tentang pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR).

2. Manfaat praktis

a. Bagi pasien

Menjadi pengetahuan agar mampu melakukan intervensi terhadap dirinya sendiri terhadap tekanan darahnya sendiri pada saat akan dilakukan tindakan medis pada umumnya dan pada TKR khususnya.

b. Bagi Perawat

Bisa menjadi bahan masukan dalam pembuatan asuhan keperawatan pada pasien yang akan diberikan tindakan infasif dari aspek psikologis yaitu dengan pemberian intervensi lebih lanjut terhadap manifestasi kecemasan secara fisik yaitu terjadinya *fluktuasi* tekanan darah yang dialami oleh pasien *pre operasi*.

c. Bagi Institusi Rumah sakit

Bisa menjadi bahan masukan dalam pembuatan kebijakan penanganan pada pasien yang akan diberikan tindakan *invasif* dari aspek *non farmakologi* yaitu dengan pemberian *intervensi* lebih lanjut terhadap peningkatan tekanan darah yang dialami oleh pasien.

d. Bagi institusi pendidikan

Memberikan masukan khasanah keilmuan kepada institusi pendidikan ,menjadi referensi yang relevan serta bermanfaat bagi institusi pendidikan, mahasiswa dan peneliti selanjutnya.

e. Bagi peneliti selanjutnya

Memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang pemberian *intervensi nonfarmakologis* terhadap tekanan darah yang dialami oleh pasien yang akan dilakukan tindakan *invasif* pada umumnya dan pada tindakan TKR khususnya.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini didasari oleh penelitian yang telah dilakukan terdahulu serta keaslian penelitian dikemukakan dengan menunjukkan bahwa penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Berdasarkan *literature review* yang peneliti lakukan penelitian tentang pengaruh pemberian musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR) di RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta belum pernah diteliti oleh peneliti yang lain. Beberapa penelitian yang terkait dengan pengaruh musik instrumental terhadap tekanan darah pasien pre operasi *total knee replacement* (TKR) di RS Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta, antara lain di tunjukkan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti	Judul & Tahun	Metode	Hasil	Persamaan & Perbedaan
1	Supriadi, Hutabarat, dan Monica.	pengaruh terapi musik tradisional kecapi suling sunda terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (2014)	Desain penelitian menggunakan <i>pre eksperimental</i> dengan rancangan <i>one group pre and post test design</i> . pengambilan sampel dengan tehnik <i>purposive sampling</i> sejumlah 13 responden	Penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik (p value 0.0001) dan diastolik (p value 0.001) sebelum dan setelah diberikan terapi musik tradisional kecapi suling Sunda	Persamaan : <ul style="list-style-type: none"> Desain penelitian <i>pre eksperimental</i> dengan <i>one group pre and post test design</i> pengambilan sampling dengan <i>purposive sampling</i> tekanan darah sebagai variabel terikat menggunakan musik sebagai variabel bebas. Perbedaan :

NO	Peneliti	Judul & Tahun	Metode	Hasil	Persamaan & Perbedaan
					Obyek variabel terikat , tempat dan waktu penelitian
2	Sillehu. S dan Susanti, I.	Pemberian Terapi Musik Instrumental Untuk Menurunkan Tekanan Darah Lansia Di Negeri Herlaw Pauni Seram Utara Barat Kabupaten Maluku Tengah (2017)	Penelitian ini menggunakan metode <i>Pre experiment, One Group Pre-Post test</i> dengan Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling sebesar 10 responden	Hasil analisis menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> menunjukkan p-value= 0,003 (<0,05) bahwa ada pengaruh pemberian terapi musik instrumental terhadap penurunan tekanan darah lansia	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain penelitian pre eksperimental dengan <i>one group pre and post test design</i> tekanan darah sebagai variabel terikat menggunakan musik sebagai variabel bebas. <p>Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> tehnik pengambilan sampling Obyek variabel terikat , tempat dan waktu penelitian.
3	Kurniawa, S.T. Armanto, I. Saelan, dan Aktifah. N	Pengaruh Terapi musik klasik Mozart Terhadap Tekanan darah pasien operasi <i>ondoctectomy</i> dengan anestesi umum di rumah sakit kasih ibu Surakarta (2021)	Desain penelitian menggunakan <i>quasi eksperiment</i> dengan rancangan <i>one group pre and post test design</i> .pengambilan sampel dengan tehnik purposive sampling sejumlah 63 responden	Tekanan darah setelah intervensi pemberian music klasik Mozart selama 15 menit rata-rata sistolik 112,32 mmHg diastolik rata-rata 75,24 mmHg. Terdapat pengaruh terapi musik klasik Mozart terhadap tekanan darah pasien operasi <i>odontectomy</i> p value 0,000.	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain penelitian <i>pre eksperimental</i> dengan <i>one group pre and post test design</i> pengambilan sampling dengan purposive sampling tekanan darah sebagai variabel terikat menggunakan musik sebagai variabel bebas. <p>Perbedaaan</p> <p>Obyek variabel terikat, tempat dan waktu penelitian</p>