

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Landasan Teori

1. *Total Knee Replacement* (TKR)

a. Definisi *TKR*

TKR adalah penggantian sendi total dengan menggunakan prosedur pembedahan di mana bagian dari sendi rematik atau yang rusak dikeluarkan dan diganti menggunakan logam, plastik atau alat keramik yang disebut *prosthesis*. *Prosthesis* dirancang untuk mereplikasi gerakan sendi yang normal dan sehat. Bagian sendi yang sering dioperasi adalah bagian lutut dan pinggul (AAOS, 2018).

TKR adalah penggantian sendi yang disebabkan karena penyakit dan atau cedera yang dapat merusak sendi lutut. Penggantian lutut total kemungkinan akan mengurangi rasa sakit dan membuat lebih mudah berjalan. Selama operasi, bagian-bagian penyakit sendi muncul kembali dan ditutupi dengan *prosthesis*

logam (sendi *artificial*) yang disemen di tempat. Jenis operasi ini biasanya memakan waktu hingga satu jam (Denzin & Boyd, 2016).

Harikesavan *et al.* (2017) TKR adalah suatu tindakan pembedahan pada sendi lutut yang rusak dengan keluhan penurunan fungsi dan nyeri dikarenakan oleh *rheumatoid arthritis* dan *osteoarthritis*. Pembedahan TKR dilakukan dengan mengganti bagian ujung tulang rawan diganti dengan menggunakan sepasang implant sendi buatan dengan bahan plastik dan logam (*polyethylene*). Material implant oxinium dan material titanium (standar) diberikan pada pasien dengan kondisi pengapuran sendi stadium lanjut atau grade IV (Kisner, Colby & Borstad, 2012).

b. Anatomi Sendi Lutut

AAOS (2015) sendi lutut adalah tempat ujung dua atau lebih tulang bertemu dan sering disebut dengan “engsel”, karena kemampuannya membungkuk dan

meluruskan seperti pintu berengsel. Sendi lutut terdiri dari beberapa sendi yaitu sendi *femur distalis*, *tibia proximalis*, *patella* (tulang sesamoid) dan *fibula proximalis*. Selain itu juga mempunyai beberapa ligamen yaitu ligamen interna dan eksterna. Ligamen interna meliputi ligamentum stabilisator yang berjalan di bagian tengah *insicura* diantara *condylus femoralis*: *ligamentum cruciatum* anterior dan *ligamentum cruciatum* posterior dan *plateu posterior tibia* tepat *lateral* terhadap garis tengah. Dan ligamen eksterna yang meliputi yaitu ligament *collateralis* yang merupakan ligamen stabilisator, ligamen yang panjang dan lebar (*ligamentum collateral mediale*) terletak diantara *epicondylus medialis femoris* dan *tibialis media* dan ligamentum yang diameternya lebih kecil yaitu *ligamentum collaterale laterale*.

Tulang *femur distalis* dibentuk dari tulang pipa terbesar dan terpanjang dengan bagian dalam terdapat tulang kerangka dan pada bagian pangkal

menyambung *acetabulum* membentuk kepala sendi. Di bawah dan atas dari *columna femoris* terdapat *trochantor minor* dan *trochantor mayor*, bagian ujung membentuk persendian lutut, terdapat dua buah tonjolan disebut dengan *condylus lateralis* dan *condylus medialis*, antara *condylus* terdapat lekukan tempat letaknya tulang patella (tempurung lutut) disebut dengan *fosa condylus* (Pearce, 2009).

Tulang *tibia proximalis* berbentuk lebih kecil dari tulang *femur*, tulang *tibia* bagian pangkal melekat pada tulang *fibula*, terdapat tulang *maleolus* medialis yaitu tulang *tibia* yang ujungnya membentuk sendi dengan tulang pangkal kaki dan terdapat taju. Setelah tulang paha terdapat tulang *fibula proximalis* merupakan tulang pipa yang terbesar membentuk persendian lutut dengan tulang *femur* bagian ujungnya terdapat tonjolan yang disebut mata kaki luar atau tulang *maleolus lateralis* (Risnanto & Insani, 2014).

Tulang *patella* merupakan tulang sesamoid besar yang terdapat didalam tendo *quadriceps femoris*. Pada saat tulang *patella* bergerak fleksi ekstensi, tulang *patella* akan bergerak pada tulang *femur*. Jarak antara tulang *patella* dengan *tibia* pada saat bergerak adalah tetap dan yang bergerak hanya jarak tulang *femur* dan *patella*. Fungsi dari *patella* sendiri sebagai perekat tendon atau otot-otot sebagai pengungkit sendi lutut. Saat posisi lutut saat ekstensi tulang *patella* berada pada permukaan anterior *femur*, sedangkan saat lutut *flexi* membentuk sudut 90 derajat tulang *patella* berada di antara *condylus femur*.

c. Tujuan Tindakan TKR

Tujuan dari tindakan TKR adalah untuk meredakan sakit pada sendi lutut dengan menggantikan permukaan bantalan sendi yang rusak (Putra *et al.*, 2018). Tujuan penggantian lutut total (TKR) yaitu memperbaiki cacat, mengembalikan fungsi, penggantian sendi lutut yang telah parah,

untuk membebaskan sendi dari rasa nyeri, untuk mengembalikan rentang gerak atau *Range Of Motion* (ROM) untuk mengembalikan fungsi normal bagi seorang pasien, untuk membangun kembali aktivitas sehari-hari dengan modifikasi yang tetap menjaga ROM pasien (Harikesavan *et al.*, 2017).

d. Indikasi Dilakukan Tindakan TKR

Indikasi dilakukan tindakan TKR yaitu ketika perawatan non-bedah seperti obat-obatan dan menggunakan alat bantu berjalan tidak lagi membantu, maka dipertimbangkan operasi penggantian lutut total (AAOS, 2018). Sesuai dengan penelitian Harikesavan *et al.* (2017) tindakan TKR merupakan tindakan yang dilakukan pada tahap akhir pada kasus *osteoarthritis*. Hal ini juga sesuai dengan AOA (2017) yang menyatakan operasi penggantian lutut dapat sangat efektif dalam mengurangi rasa sakit dan meningkatkan mobilitas bagi banyak pasien dengan gejala berat di mana perawatan konservatif,

non-bedah tidak berhasil. Selain hal tersebut TKR bisa dilakukan pada pasien yang mengalami nyeri hebat dan penurunan fungsi dikarenakan kerusakan sendi akibat *arthritis (arthritis pasca trauma, rheumatoid arthritis dan osteoarthritis)* serta perdarahan ke dalam sendi, seperti pada penderita hemophilia (Smeltzer & Bare, 2010).

e. Penyebab Dilakukan Tindakan TKR

AAOS (2015) menjelaskan penyebab dilakukannya tindakan TKR dikarenakan sebagai berikut :

- 1) *Osteoarthritis* merupakan penyakit *degenerative prosesif* sendi atau atropati yang banyak ditemukan pada orang dewasa yang penyebabnya ditandai dengan kehilangan kartilago secara progresif serta hipertropik pada tulang disekelilingnya. *Osteoarthritis* sering terjadi pada usia 50 tahun keatas, tanda dari *osteoarthritis* adalah tulang rawan yang melapisi tulang lutut melunak dan hilang, kemudian tulang bergesekan

terhadap satu sama lain menyebabkan nyeri lutut dan kekakuan (AAOS, 2015). Menurut AOA (2017), penggantian sendi lutut sering dijumpai pada pasien *osteoarthritis*, dimana dalam waktu 10 tahun belakangan ini kombinasi *prostesis* ini menyumbang 84,8% dari semua prosedur penggantian lutut total primer untuk *osteoarthritis*. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Putra *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa dari perhitungan rata-rata yang sering melakukan tindakan pergantian sendi lutut yaitu pada pasien dengan *osteoarthritis*.

- 2) Radang sendi adalah penyakit di mana membran sinovial yang mengelilingi sendi menjadi meradang dan menebal. Peradangan kronis ini dapat merusak kartilago dan akhirnya menyebabkan kehilangan tulang rawan, nyeri, dan kekakuan. *Rheumatoid arthritis* adalah bentuk paling umum dari sekelompok gangguan yang

disebut radang sendi inflamasi. Penyakit radang sendi merupakan salah satu dari sekelompok penyakit dimana jaringan penyambung difus yang dihubungkan oleh imunitas dan belum diketahui sebabnya. Sering terjadi pada wanita dibandingkan pria di antara usia 40-60 tahun. Biasanya pasien mengeluh bengkak pada sendi yang mengalami masalah nyeri dan kaku.

- 3) *Arthritis pasca-trauma* terjadi setelah cedera lutut serius. Fraktur tulang di sekitar lutut atau air mata ligamen lutut dapat merusak kartilago artikular dari waktu ke waktu, menyebabkan nyeri lutut dan membatasi fungsi lutut.

f. Pembagian *Grade* Pada Tindakan TKR

Menurut Kellgren-Lawrenc TKR dibagi menjadi 4 *grade* yaitu (Kohn *et al.*, 2016) :

- 1) *Grade 0* yaitu tidak ada fitur radiografi *osteoarthritis*

- 2) *Grade 1* kemungkinan penyempitan ruang sendi dan pembentukan osteofit
- 3) *Grade 2* pembentukan osteofit yang pasti dengan kemungkinan ruang sendi menyempit
- 4) *Grade 3* banyak osteofit moderat, penyempitan sendi yang pasti ruang, beberapa sklerosis dan kemungkinan deformitas tulang kontur
- 5) *Grade 4* osteofit besar, ditandai penyempitan ruang sendi, sklerosis berat dan kelainan bentuk tulang yang pasti.

Dalam melakukan tindakan TKR tersebut juga harus memperhatikan supaya tidak terjadi komplikasi seperti infeksi, pembekuan darah, cedera saraf, dan masalah prostesis seperti melonggarkan atau dislokasi (AAOS, 2015). Selain komplikasi tindakan TKR juga mempunyai dampak seperti takut gerak, kesulitan bergerak dan nyeri *post* operasi, hal-hal yang harus diperhatikan setelah melakukan tindakan TKR adalah seperti diet, manajemen

nyeri, mencegah infeksi, mencegah jatuh, dan aktivitas yang tepat (AAOS, 2015).

2. Dukungan Sosial

a. Definisi

Dukungan sosial merupakan satu diantara ikatan sosial yang segi fungsionalnya mencakup mendorong adanya ungkapan perasaan, dukungan emosional, memberi informasi, pemberian bantuan material (Nursalam & Kurniawati, 2011).

Sarafino (2011) menyatakan bahwa dukungan sosial mengacu pada memberikan kenyamanan pada orang lain, merawatnya atau menghargainya. Pendapat ini juga diungkapkan oleh Goldsmith *et al.* (2017), menyatakan bahwa dukungan sosial dibutuhkan pada pasien *post* pembedahan untuk mengatasi nyeri, pengembalian fungsi fisik. King (2012), juga menyatakan bahwa dukungan sosial adalah memberikan bantuan pada individu lain, dimana

bantuan itu umumnya diperoleh dari orang yang berarti bagi individu yang bersangkutan.

b. Faktor- faktor yang mempengaruhi dukungan sosial

Baran (2012) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan sosial adalah sebagai berikut:

1) Kebutuhan fisik

Kebutuhan fisik yang dapat mempengaruhi dukungan sosial meliputi sandang dan pangan. Ketika seseorang tidak memenuhi kebutuhan fisiknya orang tersebut kurang mendapat dukungan sosial.

2) Kebutuhan sosial

Ketika seseorang mempunyai aktualisasi diri maka orang tersebut ingin selalu mendapat pengakuan didalam kehidupan masyarakat untuk mendapat penghargaan.

3) Kebutuhan psikis

Pada pasien *pre* operasi didalam kebutuhan psikis pasti mempunyai rasa ingin tahu, rasa aman, perasaan religius dan tidak mungkin terpenuhi tanpa bantuan orang lain.

Sedangkan menurut Amelia *et al.*, (2014) menyatakan faktor yang mempengaruhi keluarga dalam memberikan dukungan adalah :

1) Faktor tingkat pengetahuan keluarga

Tingkat pendidikan keluarga akan mempengaruhi perilaku keluarga dalam meningkatkan dan memelihara kesehatan keluarga.

2) Praktik dikeluarga

Cara bagaimana keluarga memberikan dukungan biasanya mempengaruhi penderita dalam melaksanakan kesehatannya.

Menurut Sarafino (2011) menyatakan bahwa terdapat 3 faktor yang dapat mendorong seseorang untuk memberikan dukungan sosial sebagai berikut :

1) Faktor dari penerima dukungan

Individu tidak mungkin mendapat bantuan apabila individu tersebut tidak bersosialisai. Dari pengalaman tersebut suatu saat individu dituntut dapat memberikan pertolongan terhadap orang lain.

2) Faktor dari pemberi dukungan

Seseorang terkadang tidak memberi dukungan sosial kepada orang lain ketika orang tersebut sedang mengalami stress, harus menolong dirinya sendiri atau kurang *sensitive* terhadap keadaan sehingga menganggap orang lain tidak membutuhkan bantuan.

Sedangkan menurut Balogun (2014), menyatakan ada tiga dukungan yang mempengaruhi penerimaan dukungan sosial pada individu yaitu :

1) Keintiman

Semakin intim seseorang maka dukungan yang akan diperoleh semakin besar.

2) Harga diri

Individu yang mempunyai harga diri akan mempersepsikan bahwa bantuan orang lain merupakan bentuk penurunan harga diri dan menilai dirinya tidak mampu lagi.

3) Keterampilan sosial

Individu yang bergaul secara luas akan memperoleh jaringan sosial yang tinggi sehingga pasti akan berpeluang untuk mendapat dukungan yang tinggi.

c. Jenis Dukungan Sosial

Friedman (2014) menjelaskan terdapat empat jenis dukungan sosial :

1) Dukungan sosial instrumental

Dukungan yang berupa dukungan jasmaniah seperti pelayanan bantuan material dan finansial yang dapat membantu menyelesaikan masalah. Dukungan ini merupakan yang paling efektif. Menurut House dalam Nursalam & Kurniawati (2011) mencakup bantuan langsung semisal menolong dengan cara memberi pinjaman uang.

2) Dukungan Penghargaan

Dukungan yang diperoleh dari keluarga yang bertindak sebagai pembimbing memberi *feed back* untuk memecahkan suatu masalah, membantu memberi keputusan, sebagai sumber memberikan identitas anggota keluarga diantaranya juga memberikan motivasi, perhatian dan penghargaan.

3) Dukungan emosional

Dukungan untuk memberikan perasaan dicintai, nyaman dalam bentuk memberikan *support* dan empati terhadap anggota keluarga yang sakit. Menurut Nursalam & Kurniawati (2011) mencakup ungkapan kepedulian, empati, perhatian terhadap orang yang bersangkutan.

4) Dukungan informasi

Dukungan dalam bentuk memberikan sebuah informasi untuk menghadapi suatu masalah dan pemberi dukungan harus memberikan informasi sebanyak-banyaknya. Menurut Nursalam & Kurniawati (2011) mencakup memberikan nasehat, pengetahuan, saran dan informasi serta petunjuk bagi orang lain.

d. Sumber Dukungan Sosial

Dukungan sosial banyak didapatkan dari individu maupun lingkungan. Sumber dukungan sosial merupakan aspek yang penting dan perlu dipahami.

Melalui pemahaman dan pengetahuan seseorang akan tahu kepada siapa dia memerlukan dukungan sosial sesuai dengan kondisi dan keinginannya yang spesifik, sehingga dukungan sosial mempunyai makna yang sangat berarti untuk kedua belah pihak.

Menurut Friedman (2014) dukungan sosial didapatkan dari dua sumber yaitu sumber internal dan eksternal, dimana sumber internal didapat dari suami atau istri, orang tua atau saudara kandung. Sedangkan sumber eksternal didapat dari keluarga besar, teman, tetangga serta tenaga medis dan lain-lain.

Dukungan dapat diperoleh dari pasangan atau *partner*, kawan, anggota keluarga, masyarakat, teman sekelompok, kontak sosial, komunitas religi dan teman kerja. Sedangkan menurut Bélanger *et al.*, (2016) menyatakan bahwa sumber dukungan sosial didapatkan dari orang tua, anak-anak, kerabat, saudara kandung, pasangan hidup, sahabat rekan kerja ataupun orang-orang yang mempunyai hubungan berarti

bagi kesehatan dan bisa berpengaruh terhadap kualitas hidup yang baik.

e. Dampak Dukungan Sosial

Dukungan sosial dapat memberikan kenyamanan psikologis dan fisik terhadap individu, hal ini dapat dilihat dari bagaimana dukungan sosial mempengaruhi efek dan kejadian dari keadaan stress. Stress yang lama dan tinggi dapat memperburuk kondisi kesehatan dan menyebabkan penyakit. Tetapi dengan adanya dukungan sosial individu yang mengalami stress dapat meningkatkan kesehatan individu dan mempertahankan daya tahan tubuh.

Pengalaman TKA dengan dukungan positif akan mengalami perbaikan pada nyeri lutut, kekakuan atau fungsi *pasca-TKA* secara cepat, dan percaya bahwa kebutuhan masa depan yang signifikan untuk dukungan yang berkelanjutan akan memadai (Goldsmith *et al.*, 2017). Kondisi ini dijelaskan oleh Sarafino (2011) bahwa jika dapat berinteraksi dengan

orang lain dan dapat mengubah maupun memodifikasi persepsi individu mengenai hal tersebut akan mengurangi potensi stress yang berkepanjangan dan mengurangi munculnya stress yang baru.

Efek dukungan sosial khususnya dari keluarga terhadap terbukti dapat mempercepat kesembuhan, memperbaiki fungsi fisik, kognitif dan kesehatan emosi. Pengaruh positif dari dukungan sosial adalah dapat menyesuaikan kejadian dalam kehidupan dalam menghadapi stress (Friedman, 2014).

Faktor psikologis termasuk dukungan sosial sangat penting mempengaruhi persepsi nyeri, kepatuhan rehabilitasi, dan hasil pasien setelah operasi ortopedi umum yang memerlukan rehabilitasi ekstensif, termasuk pada pasien artroplasti sendi total, rekonstruksi ligamen krusiatum anterior, dan operasi tulang belakang untuk penyakit degeneratif (Flanigan *et al.*, 2015).

f. Penilaian Dukungan Sosial

Dukungan sosial sangat diperlukan oleh seseorang yang menjalani *post* pembedahan. Salah satunya adalah tenaga kesehatan sebelum membantu pasien dalam melakukan mobilisasi, tenaga kesehatan perlu tahu faktor yang dapat melakukan mobilisasi dini salah satunya adalah dukungan sosial.

Dukungan sosial dapat meningkatkan fungsional pasien *post* TKR. Hal ini didukung oleh penelitian Dailiana *et al.* (2015), yang menyatakan dukungan sosial merupakan faktor penting terhadap kualitas hidup pasien. Maka dari itu diperlukan penilaian untuk mengetahui dukungan sosial seseorang.

Penilaian dukungan sosial dapat dinilai dari berbagai instrumen, salah satunya adalah *Groningen Orthopedic Social Support Scale (GO-SSS)* adalah skala untuk mengukur dukungan sosial yang terdiri dari 12 item, instrument ini dapat untuk mengukur dukungan pada pasien *post total knee* atau *hip*

replacement (Kelly *et al.*, 2007). Untuk nilai 1 : tidak pernah, 2 : kadang-kadang, 3 : secara teratur, 4 : sering. Dengan rentang skor 0-100 (van den Akker-Scheek *et al.*, 2004).

3. Mobilisasi Dini

a. Definisi Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini didefinisikan sebagai proses aktivitas yang dilakukan sesegera mungkin dilakukan setelah pembedahan dimulai dengan latihan ringan dimulai dari tempat tidur sampai bisa berjalan keluar kamar. Mobilisasi dini dapat mengurangi resiko yang berhubungan dengan *pulmonary emboli*, infeksi dada, *deep vein thrombosis* dan retensi urin (Gnanakumaran *et al.*, 2017). Pasien dapat melakukan mobilisasi dini ditentukan dari kestabilan sistem kardiovaskuler, tingkat aktivitas fisik, sifat pembedahan dan kondisi *neuromuscular*. Mobilisasi dini bertujuan membimbing pasien untuk bergerak bebas, teratur dan mudah dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari

berguna untuk mempertahankan kesehatannya (Potter & Perry, 2010).

Pasien setelah dilakukan anestesi spinal, bedah minor, ataupun bedah sehari dianjurkan untuk ambulasi dimulai dari hari pertama operasi (Smeltzer & Bare, 2010). Pasien dengan tindakan TKR biasanya dilakukan bius spinal. Pasien yang mendapat bius spinal dibaringkan secara datar kurang lebih 8 sampai 12 jam sehabis operasi (Kozier *et al.*, 2004). Mobilisasi dini dianjurkan dilakukan pada 24 jam pertama setelah operasi untuk meminimalisir terjadinya komplikasi setelah pembedahan dan mengurangi lama rawat inap (Guerra *et al.*, 2015).

Latihan sangat penting untuk pemulihan dari penggantian lutut dan apabila memulai lebih awal atau melakukan mobilisasi dini akan membantu memastikan pemulihan yang lebih cepat dan hasil yang lebih baik. Lutut cenderung menjadi sangat kaku setelah operasi, dan latihan akan memfasilitasi

kembalinya rentang gerak pasien *post* operasi TKR. Latihan juga akan fokus untuk penguatan otot paha depan (Denzin & Boyd, 2016).

b. Tujuan Mobilisasi Dini

Tujuan dari mobilisasi dini yaitu untuk mencegah trauma, mencegah hilangnya kemampuan tubuh, memenuhi kebutuhan dasar manusia, mempertahankan interaksi sosial dan peran sehari-hari serta mempertahankan tingkat kesehatan (Epiana, 2014). Menurut Nainggolan (2013), mobilisasi yang dilakukan dapat bermanfaat untuk mencegah statis darah, meningkatkan kecepatan sirkulasi pada ekstremitas dan meningkatkan ventilasi. Mobilisasi juga bertujuan untuk meningkatkan peristaltik, mempertahankan tonus otot sehingga dapat memperlancar peredaran darah, mempertahankan keadaan dan fungsi tubuh, mencegah konstipasi dan mengembalikan aktifitas seperti semula.

c. Manfaat Mobilisasi Dini

Bagi sistem tubuh yang dapat diperoleh setelah melakukan mobilisasi dini antara lain (Potter & Perry 2010):

1) Sistem kardiovaskuler

Latihan mobilisasi dini dapat meningkatkan denyut jantung, menyuplai darah ke otot dan jantung, menguatkan kontraksi otot jantung.

2) Sistem Muskuloskeletal

Tonus, bentuk, ukuran, kekuatan otot dan otot jantung dapat dipertahankan untuk melakukan latihan ringan dan bisa ditingkatkan dalam melakukan latihan yang berat. Dengan melakukan latihan mobilisasi dini, kemampuan otot, tonus otot meningkat serta fleksibilitas tonus otot (Nainggolan, 2013)

3) Sistem Gastrointestinal

Dengan melakukan aktivitas secara teratur dapat meningkatkan tonus otot dan memperbaiki nafsu

makan dan memperbaiki eliminasi dan saluran pencernaan. Mobilisasi dini dapat mencegah terjadinya konstipasi dan mempercepat peristaltik usus dan menghilangkan distensi abdomen.

4) Sistem Repirasi

Dengan melakukan mobilisasi dini dapat memperlancar pernafasan secara optimal (Kiik, 2013). Pada saat melakukan mobilisasi yang berat, kebutuhan oksigen dapat meningkat 20 kali dari kebutuhan saat normal. Mobilisasi yang adekuat dapat mengurangi penumpukan *secret* pada bronkiolus dan bronkus.

5) Sistem Perkemihan

Aktivitas yang optimal dapat menaikkan aliran darah dan dapat memisahkan zat yang tidak diperlukan tubuh sehingga mengurangi komplikasi kandung kemih seperti retensi urin.

Menurut Gnanakumaran *et al.* (2017) manfaat mobilisasi dini dapat mencegah komplikasi setelah

operasi. Mobilisasi ditujukan seseorang untuk melakukan pergerakan secara bebas. Pergerakan adalah proses dimana membutuhkan koordinasi antar sistem saraf dan muskuloskeletal.

Hidayat (2012) menyatakan bahwa latihan mobilisasi yang dilakukan dapat bermanfaat untuk mencegah dekubitus, merangsang peristaltik serta mengurangi adanya nyeri mencegah komplikasi sirkulasi.

d. Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Mobilisasi Dini

Faktor yang mempengaruhi mobilisasi dini (Waher, Salmond & Pellino (2002); Nainggolan (2013) :

1) Ansietas (Cemas)

Ansietas merupakan respon yang wajar dan pengalaman emosional yang berlangsung secara singkat, pada saat menghadapi peristiwa yang mengancam kehidupan seseorang baik internal maupun eksternal. Tindakan pembedahan merupakan pengalaman yang menegangkan bagi

sebagian kalangan, hal ini disebabkan karena ketakutan terhadap nyeri, takut pada anestesi, takut tentang ketidaktahuan dan kematian atau ancaman terkait citra tubuh sehingga menyebabkan kecemasan.

2) Usia

Usia dapat mempengaruhi pemulihan TKR, semakin tua maka proses pemulihan juga akan lama karena dipengaruhi oleh faktor degenerasi.

3) Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat mempengaruhi mobilisasi, seorang perempuan memiliki kekuatan otot lebih rendah dan kurang toleransi terhadap sakit dibandingkan laki-laki.

4) Dukungan sosial

Dukungan dapat mempengaruhi kemampuan dalam melakukan mobilisasi dini, motivasi yang tinggi dapat menambah kekuatan untuk melakukan mobilisasi. Keterlibatan anggota keluarga dapat

memfasilitasi pasien dalam proses pemulihan. Membantu rencana asuhan keperawatan seperti membantu pelaksanaan ambulasi, memberi obat maupun mengganti balutan. Oldmeadow *et al.* (2006), dukungan sosial adalah ketika orang terdekat, keluarga, dan tenaga kesehatan dapat mempengaruhi pasien dalam melakukan ambulasi. Yanty (2012), menyatakan bahwa ambulasi dapat terlaksana tergantung pada kesiapan keluarga dalam berpartisipasi dalam latihan. Hal ini sesuai dengan penelitian Prawani & Novayelinda (2013), yang menyatakan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi ambulasi pada pasien *post* operasi ekstremitas bawah. Dukungan keluarga juga dapat berpengaruh terhadap pelaksanaan *Range of Motion* pada pasien *post* operasi fraktur (Igyani, 2018).

5) Status kognitif

Status kognitif dapat mempengaruhi kemampuan pasien dalam melakukan latihan seperti mobilisasi dini terkait tingkat kemandirian dan daya ingat. Seseorang yang dapat diajarkan terkait penanganan muskuloskeletal seperti penggunaan alat bantu ambulasi, latihan, bahkan medikasi harus didiskusikan dengan pasien (Brunner & Suddarth, 2013)

6) Nyeri

Nyeri merupakan keadaan yang tidak nyaman, rumit dan mempengaruhi seseorang dan bersifat individual. Nyeri merupakan pengalaman emosional dan sensorial yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang potensial dan aktual. Individu dapat merespon secara perilaku maupun biologis yang dapat menimbulkan baik fisik maupun psikis.

7) Proses Penyakit

Suatu cedera atau proses penyakit akan mempengaruhi mobilisasi karena keadaan tersebut dapat mempengaruhi sistem tubuh seperti contoh seseorang yang mengalami cedera femur akan mengalami keterbatasan gerak pada ekstremitas bawah (Black & Hawks, 2014).

e. Tahapan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi TKR (*Total Knee Replacement*)

AAOS (2015) menyebutkan latihan mobilisasi dini yang dapat dilakukan untuk pasien TKR antara lain latihan *harmstring*, *quadriceps*, *adductor* dan *abductor*. Didukung penelitian (*Castelino et al.*, 2016), menyatakan rehabilitasi setelah pembedahan dilakukan satu hari setelah pembedahan dengan cara melakukan mobilisasi lutut dan latihan *sometrik* yang bertujuan kekuatan otot paha. Latihan untuk memulihkan kekuatan otot dan melenturkan pada

pasien pasca TKR terdiri dari *quadriceps*, *harmstrings*, *adductor* dan *abductor* (AAOS, 2015).

Sesuai dengan Standar Operasional Prosedur Fisioterapi di Rumah Sakit menjelaskan latihan yang dapat dilakukan pada pasien TKR antara lain :

1) Latihan awal operasi

Deep breathing

2) Hari pertama operasi

- a) Pasien melakukan latihan dengan tahapan menekuk, meluruskan kaki bagian ankle dan memutar dilakukan sebanyak sepuluh kali.
- b) Pasien melakukan penekan pada tempurung lutut ke tempat tidur sebanyak sepuluh
- c) Pasien menekuk lutut bagian kaki yang habis operasi, kemudian diluruskan dilakukan sebanyak sepuluh kali
- d) Pasien mengangkat kaki, lutut lurus setinggi perut sebanyak sepuluh kali

3) Hari kedua operasi

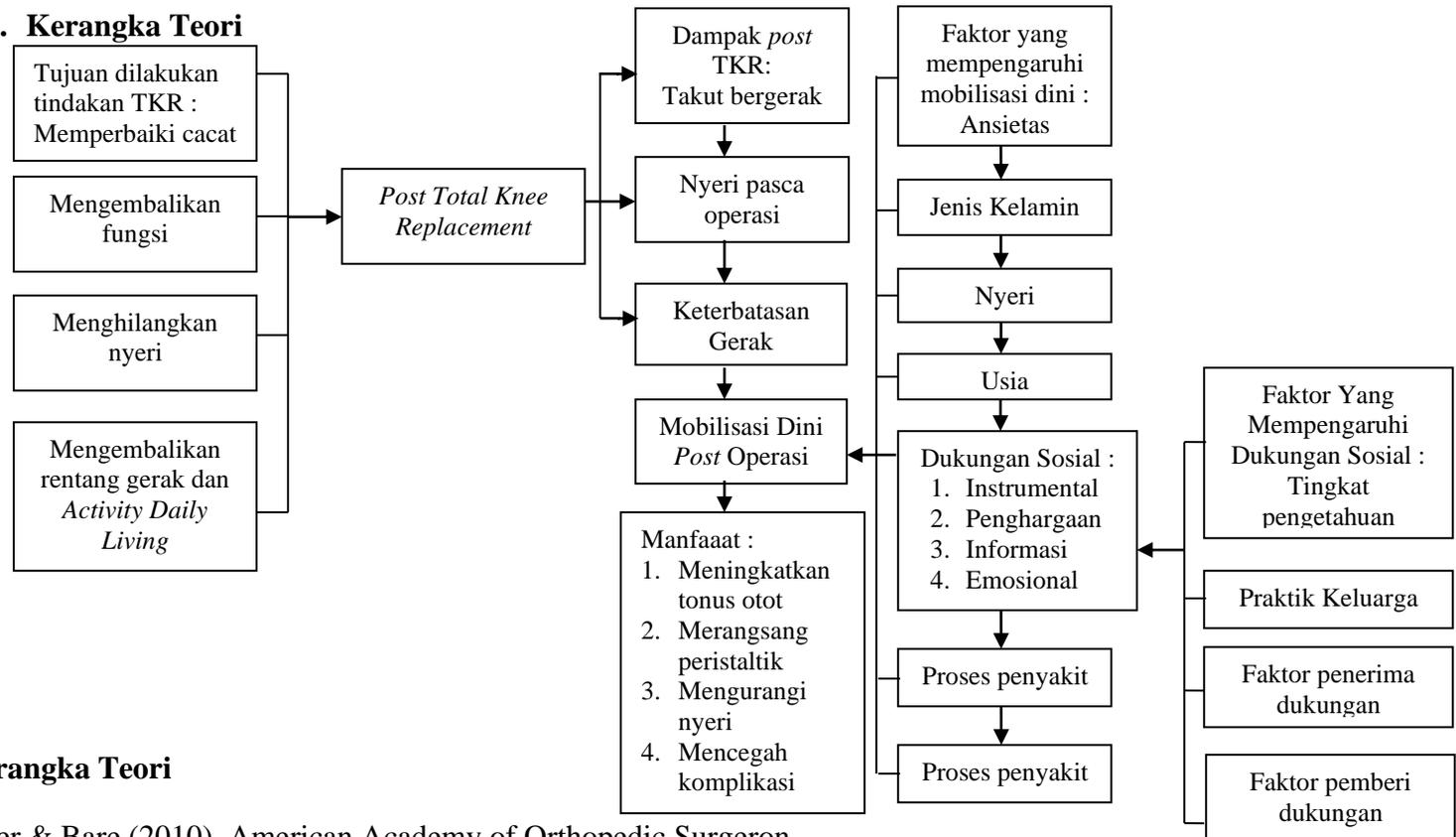
- a) Pasien menekuk lutut yang dioperasi, menaikkan ankle kaki ke atas lalu menekan ujung tumit ke bed sebanyak sepuluh kali
- b) ROM duduk di tempat tidur
- c) Latihan jalan *Weight Bearing as Tolerated* (WBAT) dengan walker/ kruk, jalan sebanyak tiga langkah

4) Hari ketiga – keempat operasi

Latihan jalan WBAT dengan walker/ kruk di sekitar kamar

Sedangkan menurut AAOS (2015) latihan untuk pasien TKR hal yang pertama dilakukan adalah tarik nafas dalam, *deep breathing*, *sirkulatori exercise*, *statiq uad*, *knee flexion*, mobilisasi dari tempat tidur dll.

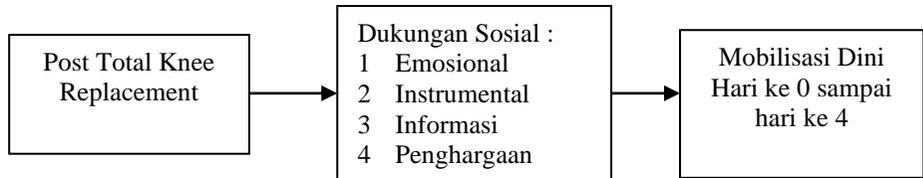
B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Smeltzer & Bare (2010), American Academy of Orthopedic Surgeon (2015), Australia Orthopedic Association (2017), (Oldmeadow *et al.*, 2006)

C. Kerangka Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini hipotesis tentang dukungan sosial terhadap mobilisasi dini pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di RSO Prof Dr. R. Soeharso Surakarta adalah :

Hipotesis Umum :

H1 : Ada hubungan dukungan sosial terhadap mobilisasi dini pada pasien *Total Knee Replacement*.

Hipotesis Khusus :

1. H1 : Ada hubungan dukungan sosial emosional terhadap mobilisasi dini hari ke 0,1,2,3,4 pada pasien *Total Knee Replacement*.

2. H1 : Ada hubungan dukungan sosial instrumental terhadap mobilisasi dini hari ke 0,1,2,3,4 pada pasien *Total Knee Replacement*.

3. H1 : Ada hubungan dukungan sosial informasi terhadap mobilisasi dini hari ke 0,1,2,3,4 pada pasien *Total Knee Replacement*.
4. H1 : Ada hubungan dukungan sosial penghargaan terhadap mobilisasi dini hari ke 0,1,2,3,4 pada pasien *Total Knee Replacement*.