

---

# Academia Open



*By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*

---

# Academia Open

Vol. 11 No. 1 (2026): June  
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14651

## Table Of Contents

<b>Journal Cover</b> .....	1
<b>Author[s] Statement</b> .....	3
<b>Editorial Team</b> .....	4
<b>Article information</b> .....	5
Check this article update (crossmark) .....	5
Check this article impact .....	5
Cite this article.....	5
<b>Title page</b> .....	6
Article Title .....	6
Author information .....	6
Abstract .....	6
<b>Article content</b> .....	8

## Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

## Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

## Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

# Academia Open

Vol. 11 No. 1 (2026): June  
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14651

## EDITORIAL TEAM

### Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

### Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

### Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

# Academia Open

Vol. 11 No. 1 (2026): June  
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14651

## Article information

**Check this article update (crossmark)**



**Check this article impact (\*)**



**Save this article to Mendeley**



(\*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

# **Virginia Henderson Nursing Theory Restores Independence Following Osteoarthritis Total Knee Replacement: Teori Keperawatan Virginia Henderson Memulihkan Kemandirian Pasca Operasi Penggantian Lutut Osteoarthritis**

**Iswatun Qasanah, iswatun@umkudus.ac.id (\*)**

*Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia*

**Warsono Warsono, warsono@unimus.ac.id**

*Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia*

**Yuswinda Kusumawardhani, yuswinda.ners@gmail.com**

*RSUP dr. Kariadi Semarang, Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia*

(\*) Corresponding author

## **Abstract**

**General Background** Osteoarthritis is a chronic degenerative disease characterized by articular cartilage damage causing significant functional impairment. **Specific Background** Patients with severe bilateral genu osteoarthritis often undergo surgical joint substitution to reduce pain and restore mobility. **Knowledge Gap** Patients undergoing this procedure frequently experience physical and psychological challenges, necessitating a comprehensive framework to address holistic basic needs. **Aims** This study applies a structured conceptual model to a patient undergoing surgical intervention to facilitate functional autonomy. **Results** Through systematic clinical interventions covering pain management, early mobilization, and education, the patient demonstrated a decreased numerical pain rating scale, reduced preoperative anxiety, and a progressive return to daily activities. **Novelty** The framework specifically targets fourteen fundamental human needs to structure clinical interventions ranging from the preoperative phase through postoperative rehabilitation. **Implications** Integrating this conceptual model in orthopedics guides clinical practice toward comprehensive patient rehabilitation, facilitating postoperative recovery and ensuring holistic care continuity.

## **Highlights**

- ♦ Systematic clinical interventions significantly decreased preoperative anxiety and postoperative numerical pain rating scales.
- ♦ Early mobilization protocols and range of motion exercises successfully returned functional mobility.
- ♦ Fulfilling fourteen fundamental human needs provides a comprehensive framework for orthopedic rehabilitation care.

## **Keywords**

Nursing Care; Basic Human Needs; Pain Management; Early Mobilization; Patient Rehabilitation

# Academia Open

Vol. 11 No. 1 (2026): June  
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14651

Published date: 2026-06-12

---

## PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit degeneratif kronis yang ditandai dengan kerusakan tulang rawan sendi, menyebabkan gesekan antar tulang dan menimbulkan gejala klinis seperti nyeri, kekakuan, dan keterbatasan rentang gerak (Range of Motion/ROM). Osteoarthritis (OA) paling sering menyerang sendi lutut, tangan, kaki, dan tulang belakang, serta relatif umum terjadi pada sendi bahu dan panggul. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan fungsional yang signifikan dalam menjalani aktivitas sehari-hari [1].

OA lutut, juga dikenal sebagai osteoarthritis genu, adalah bentuk paling umum dari penyakit sendi degeneratif, terutama pada lansia. OA lutut terbagi menjadi dua jenis, yaitu primer, yang terjadi tanpa penyebab yang jelas, dan sekunder, yang disebabkan oleh faktor seperti trauma, kelainan struktural, atau kondisi seperti artritis reumatoid [2]. Sebagai penyakit degeneratif, kerusakan jaringan pada OA bersifat permanen dan tidak dapat sembuh sempurna. Pada kasus OA lutut derajat berat (grade 4) yang tidak lagi responsif terhadap terapi konservatif, tindakan operatif seperti High Tibial Osteotomy atau Total Knee Replacement (TKR) menjadi pilihan utama [3].

Menurut World Health Organization (World Health Organization., 2023) di seluruh dunia terdapat sebanyak 1,7 miliar orang hidup dengan permasalahan musculoskeletal [4]. OA merupakan salah satu kontributor utama penyakit musculoskeletal, dimana 528 juta orang mengidap penyakit ini dan 69 % diantaranya merupakan jenis OA Genu (lutut). Berdasarkan usia, sebanyak 73 % orang yang hidup dengan OA adalah usia > 55 tahun. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, di dominasi perempuan yaitu 60% dan laki-laki 40%. Menurut (Centers for Disease Control and Prevention., 2024) OA merupakan bentuk artritis paling umum yaitu menyerang 32,5 juta orang di Amerika Serikat [5]. Prevalensi OA di Asia sendiri dilaporkan meningkat dua kali lipat dari angka 6,8% menjadi 16,2% [6].

Osteoarthritis termasuk dalam 10 penyakit disabilitas paling umum pada lansia di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, jumlah penderita penyakit sendi terutama OA sebanyak 55 juta orang (24,7%). Terdiri dari rentang umur 55 – 64 tahun sebanyak 45%, 65 –74 tahun 51,9% dan umur diatas 75 tahun 54,8%. Prevalensi OA Genu diperkirakan mengalami peningkatan, sejalan dengan meningkatnya faktor risiko utama OA seperti obesitas dan meningkatnya angka harapan hidup. Penatalaksanaan OA diberikan berdasarkan tingkat keparahannya, saat memasuki grade 4 atau stadium parah, biasanya melibatkan pendekatan bedah, terutama operasi penggantian lutut total (total knee replacement) pada OA genu [7].

TKR merupakan prosedur penggantian permukaan sendi lutut yang rusak dengan prosthesis buatan untuk mengurangi nyeri, memperbaiki alignment sendi, meningkatkan mobilitas, dan mengembalikan kualitas hidup pasien. Tindakan ini telah terbukti efektif dan merupakan salah satu prosedur ortopedi yang paling berhasil dalam meningkatkan status fungsional pasien OA lutut stadium akhir [8].

Perawat memiliki peran sentral dalam memberikan asuhan keperawatan komprehensif pada pasien OA lutut yang menjalani TKR, mulai dari fase praoperatif, intraoperatif, hingga pascaoperatif dan persiapan pulang. Pada fase praoperatif, perawat melakukan pengkajian menyeluruh terhadap kondisi fisik dan psikologis pasien, mengidentifikasi masalah keperawatan, memberikan edukasi tentang prosedur operasi, mengajarkan latihan pernapasan dan latihan ekstremitas, serta memberikan dukungan emosional [9].

Pada fase pascaoperatif, perawat bertanggung jawab terhadap manajemen nyeri, pemantauan perdarahan dan infeksi, pencegahan trombosis vena dalam, mobilisasi dini, latihan ROM, serta persiapan pulang. Kualitas intervensi keperawatan berpengaruh besar terhadap keberhasilan rehabilitasi, tingkat kemandirian, dan kepuasan pasien [10].

Pasien OA lutut yang menjalani TKR menghadapi berbagai masalah fisik dan psikologis yang memerlukan pendekatan keperawatan yang sistematis dan berbasis teori. Teori Virginia Henderson memberikan kerangka konseptual yang kuat untuk membantu perawat mengidentifikasi kebutuhan dasar yang terganggu dan merancang intervensi yang tepat guna meningkatkan kemandirian pasien [11].

Oleh karena itu, penerapan teori Virginia Henderson dalam proses keperawatan pada pasien OA lutut yang menjalani TKR penting untuk dikaji sebagai upaya meningkatkan mutu asuhan keperawatan, mempercepat pemulihan, dan mengoptimalkan kualitas hidup pasien.

## METODE

Penulisan artikel ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan yang mengacu pada teori kebutuhan dasar Virginia Henderson. Studi kasus ini bertujuan menggambarkan penerapan teori Virginia Henderson dalam memberikan asuhan keperawatan komprehensif pada pasien OA genu bilateral dengan tindakan total knee replacement sinistra, mulai dari fase praoperatif hingga pascaoperatif. Subjek dalam studi ini adalah satu orang pasien dengan diagnosa medis osteoarthritis lutut bilateral grade III kiri dan grade II kanan dengan keluhan nyeri kronis pada kedua lutut, deformitas genu varum, keterbatasan mobilitas, dan kecemasan menjelang operasi. Pasien memiliki riwayat pekerjaan sebagai sopir truk selama lebih dari 20 tahun, yang diduga berkontribusi terhadap perkembangan osteoarthritis akibat paparan beban mekanik berulang pada sendi lutut.

Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dengan pasien dan keluarga, observasi langsung terhadap kondisi klinis dan respon pasien, pemeriksaan fisik komprehensif, telaah rekam medis, termasuk hasil laboratorium, radiologi, dan

catatan perkembangan. Instrumen penilaian standar yang digunakan adalah Numeric Rating Scale (NRS) untuk intensitas nyeri, State Trait Anxiety Inventory untuk kecemasan. Analisis kasus menggunakan 14 kebutuhan dasar Virginia Henderson meliputi bernafas normal, makan dan minum yang adekuat, eliminasi, bergerak dan mempertahankan postur tubuh, tidur dan istirahat, memilih pakaian yang sesuai, mempertahankan suhu tubuh, menjaga kebersihan tubuh, menghindari bahaya lingkungan, berkomunikasi, menjalankan keyakinan dan nilai, bekerja dan merasa produktif, rekreasi, dan belajar.

Asuhan keperawatan dilakukan melalui lima tahap poses keperawatan meliputi pengkajian berdasarkan kebutuhan dasar henderson, penetapan diagnosis keperawatan sesuai standar SDKI, perencanaan luaran menggunakan SLKI, implementasi intervensi mengacu pada SIKI, dan evaluasi terhadap pencapaian luaran selama periode perawatan. Prosedur asuhan keperawatan dilakukan selama 7 hari dengan intervensi manajemen nyeri, mobilisasi dini, edukasi kesehatan dan dukungan psikologis.

Intervensi yang diberikan meliputi manajemen nyeri, edukasi praoperatif mengenai prosedur TKR dan rehabilitasi, komunikasi terapeutik dan teknik relaksasi nafas dalam untuk mengurungkan kecemasan, latihan quadrisep setting, ankle pump, latihan ROM, mobilisasi dini pasca operasi, pencegahan komplikasi seperti trombosis vena dalam dan infeksi, discharge planning dan edukasi perawatan mandiri dirumah. Studi kasus ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP) dengan Nomor Ethical Clearance: KEPK/UMP/25/VI/2026. Pelaksanaan studi dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etika penelitian yang meliputi penghormatan terhadap otonomi partisipan (respect for persons), asas kemanfaatan (beneficence), tidak merugikan (non-maleficence), dan keadilan (justice). Sebelum pengumpulan data dilakukan, pasien dan/atau keluarga telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta kerahasiaan data penelitian, kemudian memberikan persetujuan tertulis (informed consent) untuk berpartisipasi dalam studi kasus ini. Seluruh informasi yang diperoleh dijaga kerahasiaannya, identitas pasien dijaga kerahasiaannya dengan menggunakan inisial dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik serta pengembangan ilmu pengetahuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Kasus Kelolaan

Tn. A, usia 72 tahun, datang dari TPPRI masuk ke ruang rawat inap RS tanggal 01/03/26 jam 17.00 wib dengan keluhan nyeri, bengkak dan kaku pada lutut kiri dengan skala nyeri NRS 6 (sedang), nyeri terasa seperti berdenyut, nyeri dirasakan lebih dari 3 bulan dan tidak kunjung sembuh, nyeri berkurang jika kaki kiri tidak digerakkan atau diistirahatkan. Pasien mengatakan sudah hampir satu tahun susah untuk berjalan, pasien berjalan menggunakan alat bantu tongkat untuk berpindah. Hasil pemeriksaan di ruang rawat inap RS, kesadaran pasien compos mentis, tekanan darah 130/85 mmHg, nadi 73 kali/menit, pernafasan 20 kali/menit, suhu 36,90C, SPO2 99%, berat badan 60 kg, tinggi badan 155 cm, IMT 25 (Overweight/ kelebihan berat badan dengan resiko).

Hasil radiologi Foto Genu Kiri (01/03/26); Osteofit (+) pada petella, Eminentia intercondylaris lancip, Osteofit (+) pada processus condylus os tibia, Sela sendi menyempit, Kesan: OA Genu kiri grade III. Dari hasil rontgen tersebut dan pemeriksaan fisik Esktermitas bawah tampak bengkak pada lutut sebelah kiri dan tampak kelainan bentuk kaki bow legs (O)/ genu varum, panjang kaki kanan dan kiri tidak sama (panjang kaki kanan: 90 cm, kiri: 88 cm) dan pasien mengalami kesulitan berjalan, pasien dengan diagnosa medis OA Genu kiri grade III dijadwalkan untuk menjalani operasi Total Knee Replacement (TKR) pada genu kiri.

Riwayat dari poli RS tanggal 12/02/26 pasien diberikan terapi analgesik (natrium diclofenac 10mg) jika nyeri, vitamin D (calc 2x1). Pasien merupakan seorang muslim yang bersuku jawa, pendidikan terakhir SD, pekerjaan sebelumnya sebagai supir truk (sekitar 30 tahun pengalaman menjadi supir truk sebagai pekerjaan sehari-harinya sebelum sakit), sejak 1 tahun yang lalu semenjak lututnya terasa semakin sering nyeri dan susah berjalan, pasien istirahat dari pekerjaannya sebagai supir truk dan aktivitas pasien dirumah hanya duduk dan istirahat. Pasien tidak mampu berjalan sendiri sehingga saat ingin kemana mana menggunakan tongkat kayu dengan pengawasan istri. Pasien mengatakan tidak ada riwayat penyakit sebelumnya, pasien tidak memiliki riwayat jatuh atau cedera pada area lutut sebelumnya. Riwayat kesehatan keluarga pasien mengatakan tidak ada riwayat keluarga yang menjalani operasi yang sama denganya, tidak mempunyai riwayat penyakit jantung, asma, diabetes melitus, maupun TBC.

### B. Penerapan Model Need Theory Henderson Pad Kasus Kelolaan

#### 1. Bernafas dengan normal

Anamnesa: pasien mengatakan saat ini tidak ada keluhan nyeri saat bernafas, tidak sesak nafas, maupun batuk. Pemeriksaan Fisik: tidak tampak pernafasan cuping hidung, tidak ada sianosis, CRT <2 detik, tekanan darah 130/83 mmHg, Nadi 88 x/menit teraba kuat, RR 19 x/menit, saturasi oksigen SPO2 99%. Inspeksi: bentuk dada normal, ekspansi dada simetris, retraksi interkosta dan penggunaan otot-otot bantu pernapasan tidak ada, irama pernafasan reguler dengan frekuensi 20x/menit, tidak tampak adanya jejas. Palpasi: tidak ada nyeri tekan, taktil fremitus normal dada kanan dan kiri, pengembangan paru simetris kanan dan kiri. Perkusi: resonan di kedua lapang paru. Auskultasi: suara napas terdengar vesikuler pada kedua lapang paru, tidak terdengar adanya suara nafas tambahan. Hasil rontgen thorax tanggal 01/03/26 diperoleh kesan jantung dengan CTR=50% bentuk dan letak normal, tak membesar, dan paru dalam batas normal, corakan bronkovaskuler normal, tak tampak bercak infiltrat di kedua paru.

Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 2. Kebutuhan Makan dan Minum

Anamnesa: pasien mengatakan saat ini nafsu makannya masih baik, tidak ada keluhan mual dan muntah. Pasien mampu melakukan makan dan minum sendiri. Pasien mengatakan tidak ada penyakit diabetes melitus, tidak ada perubahan BB dalam 2 bulan terakhir. Pemeriksaan Fisik: Inspeksi: bentuk perut simetris, tidak tampak acites, tidak ada distensi abdomen, tidak tampak jejas atau bekas luka, mukosa mulut lembab, membrane mukosa mulut tidak ada lesi, konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik Antropometri; BB 60 kg, TB 155 cm, IMT= 25 (Overweight), kelebihan berat badan dengan resiko, tidak ada alergi makanan. Status gizi overweight. Biokimia: hasil laboratorium (01/03/2026) Hb 13,9 g/dL, Ht 40%, Trombosit 251.000/uL, Eritrosit 5.23 juta/uL. GDS 88 gr/dl. Natrium/Kalium/Clorida adalah 137mmol/3,7mmol/103mEq/L. Tanda klinis: tekanan darah 130/83 mmHg, Nadi 88 x/menit teraba kuat, RR 19 x/menit, suhu 36,70C, saturasi oksigen SPO2 99%, kesadaran composmetis, tidak ada gangguan pada nervus V (Trigeminus) dan nervus IX (glosofaringeus). Diet; pasien tidak mengalami perubahan dalam pola makan sebelum dan selama sakit (nasi, lauk, sayur) habis 1 porsi. Selama dirawat di RS pasien makan 3 kali sehari dengan komposisi makanan: nasi, lauk, sayur dan buah, pasien masih mampu mengunyah makanan, dominan menggunakan sebelah kiri untuk mengunyah. Pasien tidak memiliki pantangan terhadap makanan. Minum tidak ada keluhan, 5-6 gelas ( $\pm$  @200 cc). Pasien mengatakan kurang melakukan olahraga. Auskultasi: bising usus normal terdengar 10x/menit. Perkusi: timpani pada seluruh kuadran abdomen, pekak pada area hepar. Palpasi: tidak terdapat nyeri tekan pada abdomen, lien dan hepar tidak terjadi pembesaran. Masalah Keperawatan: Berat badan lebih berhubungan dengan kurang aktivitas fisik.

## 3. Kebutuhan Eliminasi

Anamnesa: pasien mengatakan karena kaki kirinya nyeri saat beraktivitas, aktivitas eliminasi dilakukan di tempat tidur, jika hendak BAK pasien menggunakan urinal sedangkan BAB menggunakan pispot. Pasien mengatakan tidak ada keluhan saat BAB maupun BAK, akan tetapi pasien setelah operasi terpasang DC dengan jumlah urine 1500 ml/24jam berwarna kekuningan, tidak ada keluhan saat BAK. Saat pengkajian keluarga mengatakan hari ini pasien sudah BAB dalam jumlah banyak, feses lunak, pasien mengatakan BAB biasanya 1x sehari. Pemeriksaan Fisik: Inspeksi: tidak ada tanda tanda dehidrasi, turgor kulit elastis, tidak ada hemorroid. Palpasi: tidak ada nyeri tekan diatas simpisis pubis, tidak teraba distensi kandung kemih, tidak ada nyeri tekan abdomen, tidak teraba skibala. Pemeriksaan Penunjang: (01/03/2026) Ur/Cr 23.6 mg/dl/1,3mg/dl. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 4. Kebutuhan bergerak dan Mempertahankan Postur Tubuh Aktifitas dan Mobilisasi

Anamnesa (Pre-Op): pasien mengatakan nyeri pada area lutut kiri dan kanan pada saat digerakkan serta terasa kaku pada pagi hari saat bangun tidur, sehingga kemampuan pasien untuk bergerak menjadi terbatas. Pasien mengatakan jika berjalan harus menggunakan tongkat dan saat berpindah harus dibantu istri. (Post-op): pasien mengatakan nyeri pada area lutut kiri bekas operasi, terutama saat digerakkan, sehingga kemampuan pasien untuk bergerak menjadi terbatas. Pemeriksaan Fisik (Pre-Op): Esktermitas bawah Look: tampak bengkak pada lutut sebelah kiri dan tampak kelainan bentuk kaki bow legs (O)/ genu varum, sendi lutut kanan normal, panjang kaki kanan dan kiri tidak sama, tidak ada luka pada area ekstermitas. Feel: kedua lutut teraba hangat, ada nyeri tekan pada lutut kiri, CRT= <3 dtk. Move: kemampuan ROM pada area knee sebelah kiri terbatas karena terasa nyeri dengan sudut fleksi maksimal 80 sebelah kanan 110 Kemampuan ROM pada area lain optimal. fall risk (morse: 55 (resiko tinggi jatuh). kekuatan otot:

5555	5555
5555	4444

Post-Op esktermitas bawah Look: Panjang kedua kaki sama, luka (+), terbalut elastic bandage dan terpasang drain, sedangkan lutut sebelah kanan tidak terlihat bengkak. Feel: kedua lutut teraba hangat, nyeri tekan pada bekas luka operasi dan tidak ada nyeri tekan pada daerah lutut kanan, CRT= <3 dtk. Move: kemampuan ROM pada area knee dengan sudut fleksi hari-0: 40 secara pasif, hari-1: 60 aktif, hari-2: 75 aktif, hari-3: 90 aktif. Kemampuan ROM pada area lain optimal. fall risk (morse: 70 (resiko tinggi jatuh). Kekuatan otot:

5555	5555
5555	NT

Pemeriksaan Penunjang: Hasil radiologi Foto Genu Kiri (01/03/26); Osteofit (+) pada petella, Eminentia intercondylaris lancip, Osteofit (+) pada processus condylus os tibia, Sela sendi menyempit, Kesan: OA Genu kiri grade III. Hasil Radiologi Foto Genu kiri tanggal 03/03/2026 Post genu arthroplasti kiri terpasang dengan kedudukan baik, tak tampak reaksi periosteal. Masalah Keperawatan: (Pre-pos Op): Hambatan Mobilitas Fisik b.d kerusakan integritas struktur tulang rawan sendi lutut. (Pre-OP): Resiko Jatuh dengan faktor resiko adanya deformitas kaki dan penggunaan alat bantu jalan (tongkat). (Post-OP): Resiko Jatuh dengan faktor resiko anggota gerak bawah prosthesis (TKR), kekuatan otot menurun

## 5. Kebutuhan Istirahat dan Tidur

Anamnesa: pasien mengatakan sebelum sakit maupun saat sakit ini tidak ada gangguan tidur. Pasien mengatakan bisa tidur siang sekitar 1 jam, tidur malam 6-7 jam kadang terbangun, tidak menggunakan obat tidur. Pemeriksaan Fisik: tidak terdapat kantung mata, konjungtiva tidak anemis, kesadaran pasien composmetis (Pre-Op) 130/83 mmHg, Nadi 88 x/menit teraba kuat, RR 19 x/menit, (Post-Op) TD: 120/70 mmHg, HR 78x/menit, 18x/menit. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada.

## 6. Kebutuhan Berpakaian

Anamnesa: pasien mengatakan mampu memilih pakaian sehari-hari, pasien lebih suka pakaian berbahan baju dan sarung. Pasien mengatakan tidak ada masalah dengan kebutuhan berpakaian. Pasien mengatakan masih mampu memakai dan melepas pakaian namun perlu bantuan saat memakai dan melepas kain sarung karena kaki kirinya nyeri saat digerakkan.

Pemeriksaan Fisik: Pada saat dilakukan pengkajian pasien dapat menggunakan baju kemeja sendiri dengan rapi dan bersih. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 7. Modifikasi Lingkungan

Anamnesa: pasien mengatakan lebih suka menutup korden pemisah antar bed untuk menjaga privacy. Pasien lebih suka menggunakan baju kemeja dan sarung supaya lebih mudah mengganti pakaiannya. Suhu tubuh pasien 36,70C. Pemeriksaan Fisik: Ruangan ber AC, terdapat 5 bed dalam satu ruangan. tempat tidur rapih, spreng tampak bersih selalu rutin diganti setiap pagi. Inspeksi: pasien tampak selalu memakai selimut untuk menjaga tubuhnya tetap hangat. Air minum, peralatan makanan diletakkan di dekat pasien supaya pasien mudah menjangkaunya. Palpasi: kulit teraba hangat (normal), CRT < 2 detik. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 8. Kebutuhan Proteksi dan Kebersihan Diri

Anamnesa: pasien mengatakan dalam melakukan personal hygiene masih dapat dilakukan secara mandiri meskipun sebagian kebutuhan sudah difasilitasi oleh istrinya, baik itu mandi, oral hygiene maupun saat BAB dan BAK. Pemeriksaan Fisik: (Pre-Op): penampilan umum pasien bersih, kulit bersih, rambut bersih. Kesehatan mulut baik, mukosa bibir lembab dan lidah bersih. (03/03/2026 Post Op TKR) Terdapat luka post operasi lutut kiri dengan kondisi tertutup kassa dengan dibalut elastic bandage pada area femur hingga ankle, tidak tampak rembesan, terdapat drain pada area operasi dengan intra op 100cc, H1: 200cc, H2: 90cc, H3: 50cc. Pemeriksaan penunjang: Pre-Op (01/03/26): Leukosit: 6,8 ribu/Ul, Hb: 13,9 mg/dl; Post Op (03/03/26): Leukosit: 7,3 ribu/Ul, Hb: 12,3 mg/dl. Masalah Keperawatan: (Pos -Op) Resiko infeksi b.d tindakan pembedahan: arthritis, pemasangan prosthesis (TKR), prosedur invasive

## 9. Kebutuhan Rasa Aman dan Nyaman

Anamnesa (Pre-Op): pasien mengatakan merasakan nyeri di area lutut skala nyeri 6 tidak dengan obat, terasa seperti berdenyut, nyeri hilang timbul, dan durasi nyeri saat timbul sekitar 5-8 menit. Pasien mengatakan nyeri membaik saat istirahat dan setelah diberikan obat anti nyeri, dan memberat saat lutut kiri pasien digerakkan (misalkan untuk berjalan atau saat bergerak posisi kaki ditekek). (Post-Op): pasien mengatakan merasakan nyeri di area lutut bekas operasi dengan skala nyeri 7 tidak dengan obat, terasa seperti tertusuk jarum, nyeri hilang timbul, dan durasi nyeri saat timbul sekitar 3-5 menit. Pasien mengatakan nyeri membaik saat istirahat atau tidak bergerak dan setelah diberikan obat anti nyeri. Pemeriksaan Fisik: (Pre-Op) 130/83 mmHg, Nadi 88 x/menit teraba kuat, RR 19 x/menit, (Post-Op) TD: 120/70 mmHg, HR 78x/menit, 18x/menit. Pemeriksaan Penunjang: hasil radiologi Foto Genu Kiri (01/03/26) Kesan: OA Genu kiri grade III. Hasil Radiologi Genu kiri tanggal 03/03/2026 Post Op TKR didapatkan hasil terpasang prosthesis TKR dengan komponen terpasang baik. Masalah Keperawatan Pre-Op: Nyeri Kronik b.d agen pencidera fisiologis: penyakit muskuloskeletal kronis (OA), (Post-Op) Nyeri Akut b.d agen pencidera fisik: kerusakan integritas tulang.

## 10. Kebutuhan Berkomunikasi

Anamnesa Pre Op: pasien mengatakan tidak ada masalah dalam berkomunikasi, komunikasi biasa menggunakan bahasa jawa, dan pada saat dikaji pasien mengatakan merasa cemas dan takut dengan pembedahan yang akan dijalani, bagaimana kalau operasinya tidak berhasil dan tidak bisa jalan?.

Pemeriksaan Fisik: pasien mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama dilakukan tindakan keperawatan maupun tindakan medis lainnya. Hubungan dengan keluarga sangat harmonis, hubungan dengan pasien disekitarnya juga sangat baik dengan dibuktikan adanya interaksi saling support setiap dilakukan tindakan. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Kecemasan berhubungan dengan ancaman terhadap status kesehatan.

## 11. Kebutuhan Spiritual

Anamnesa: Pasien mengatakan beragama Islam. Pasien meyakini sakit yang dideritanya merupakan cobaan dari Allah. Pasien mengatakan saat dirawat di RS pasien mengerjakan sholat lima waktu diatas tempat tidur berdoa setelah sholat agar operasi berjalan lancar dan segera sembuh. Pasien mengatakan mengambil keputusan untuk operasi karena ingin sembuh dari sakit nyeri yang dialaminya sudah lama, ingin bisa berjalan lagi tanpa bantuan, ingin menemani cucunya bermain dan tidak merepotkan keluarga lagi karena keterbataannya sekarang. Pasien mengaku pasrah dan ikhlas menjalani pengobatan. Pemeriksaan Fisik: Tidak ada. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 12. Kebutuhan Aktualisasi Diri

Anamnesa: pasien saat ini berada di tahapan lanjut usia, pasien mengatakan sebelumnya. Kegiatannya sebagai supir truk, namun semenjak sakit sudah tidak bekerja. Pasien ingin segera sembuh dan tidak terulang lagi kejadian sama agar pasien bisa melakukan aktifitas dengan nyaman tanpa rasa sakit. Pemeriksaan Fisik: Tidak ada. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 13. Kebutuhan Relaksasi

Anamnesa: pasien mengatakan cukup mengobrol dan bercanda dengan istrinya untuk mengatasi rasa bosan selama di RS.

Pemeriksaan Fisik: tidak ada Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

## 14. Kebutuhan akan Layanan Kesehatan

Anamnesa: pasien mengatakan biasanya berobat ke puskesmas atau RS jika sakit, saat ini pasien menggunakan jaminan kesehatan BPJS kelas 3. Pemeriksaan Fisik: Tidak ada. Pemeriksaan Penunjang: Tidak ada. Masalah Keperawatan: Tidak ada

### C. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan ditegakan berdasarkan analisis hasil pengkajian kebutuhan dasar pasien. Berdasarkan kasus Tn. AM maka diagnosis keperawatan yang ditegakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Pre Operasi

a. Nyeri kronis berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis: Penyakit muskuloskeletal kronis (OA) (D.0078) ditandai dengan pasien mengatakan nyeri pada lutut skala 6 tidak dengan obat, seperti berdenyut, nyeri hilang timbul, dan durasi nyeri saat timbul sekitar 5-8 menit. Pasien mengatakan nyeri membaik saat istirahat dan setelah diberikan obat anti nyeri. Wajah pasien meringis kesakitan jika digerakkan, lutut kiri bengkak. 130/83 mmHg, Nadi 88 x/menit teraba kuat, RR 19 x/menit.

b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang rawan (kartilago) (D.00085) ditandai dengan Ekstermitas bawah Look: tampak bengkak pada lutut sebelah kiri dan tampak kelainan bentuk kaki bow legs (O)/ genu varum, sendi lutut kanan normal, panjang kaki kanan dan kiri tidak sama, tidak ada luka pada area ekstermitas. Feel: kedua lutut teraba hangat, ada nyeri tekan pada lutut kiri, CRT= <3 dtk. Move: kemampuan ROM pada area knee sebelah kiri terbatas karena terasa nyeri dengan sudut fleksi maksimal 80 sebelah kanan 110 Kemampuan ROM pada area lain optimal. fall risk (morse: 55 (resiko tinggi jatuh). kekuatan otot:

5555	5555
5555	4444

c. Resiko jatuh berhubungan dengan deformitas kaki dan penggunaan alat bantu (tongkat) ditandai dengan; Pasien mengatakan jika berjalan harus menggunakan kursi roda dan saat berpindah harus dibantu suami. Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat jatuh sebelumnya, semenjak sakit pada area lutut pasien mengatakan terjadi pembengkakan dan kelainan bentuk tulang kaki. Keluarga mengatakan kondisi rumah sudah difasilitasi untuk memudahkan pasien melakukan aktivitas sehari-hari dan memenuhi kebutuhan dasar seperti mandi, BAB dan BAK ketika melanjutkan perawatan di rumah. Tampak bengkak pada lutut sebelah kiri dan tampak kelainan bentuk kaki bow legs (O)/ genu varum, sendi lutut kanan normal, panjang kaki kanan dan kiri tidak sama, tidak ada luka pada area ekstermitas. Kemampuan ROM pada area lain optimal. fall risk (morse: 55 (resiko tinggi jatuh). kekuatan otot :

5555	5555
5555	4444

d. Berat badan berlebih berhubungan dengan Kurang aktivitas fisik harian ditandai dengan; Pasien mengatakan tidak pernah melakukan olahraga dan saat ini nafsu makannya masih baik. Tidak ada perubahan BB dalam 1 bulan terakhir dengan hasil pengukuran BB 60 kg, TB 155 cm, IMT= 25 (Overweight)

e. Kecemasan berhubungan dengan ancaman terhadap status kesehatan (00146) ditandai dengan pasien mengatakan selama menjalani perawatan pre operasi, merasa cemas dengan pembedahan yang akan dijalannya tanggal 03/03/26. Saat dikaji tingkat kecemasan dengan State Trait Anxiety Inventory memiliki skor 49 dan termasuk kategori kecemasan sedang. Kondisi penyakitnya saat ini menyebabkan perubahan terhadap konsep diri dan fungsi peran pasien sehingga semakin cemas.

#### 2. Post Operasi

a. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik: kerusakan integritas struktur tulang ditandai dengan; Pasien mengatakan nyeri pada lutut bekas operasi penggantian sendi dengan skala 5 tidak dengan obat, seperti ditusuk jarum, nyeri hilang timbul, dan durasi nyeri saat timbul sekitar 3-5 menit. Pasien mengatakan nyeri membaik saat tidak digerakkan dan setelah diberikan obat anti nyeri. Wajah pasien meringis kesakitan jika digerakkan, terdapat luka operasi sepanjang 12 cm. TD: 120/70 mmHg, HR 78x/menit, 18x/menit

b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang ditandai dengan; Pasien mengatakan lutut kaki kiri bekas operasi terasa sakit saat bergerak. Look: Panjang kedua kaki sama, luka (+), terbalut elastic bandage dan terpasang drain, sedangkan lutut sebelah kanan tidak terlihat bengkak. Feel: kedua lutut teraba hangat, nyeri tekan pada bekas luka operasi dan tidak ada nyeri tekan pada daerah lutut kanan, CRT= <3 dtk. Move: kemampuan ROM pada area knee dengan sudut fleksi hari-0: 40 secara pasif, hari-1: 60 aktif, hari-2: 75 aktif, hari-3: 90 aktif. Kemampuan ROM pada area lain optimal. fall risk (morse: 70 (resiko tinggi jatuh). Kekuatan otot:

5555	5555
5555	NT

c. Resiko Jatuh berhubungan dengan anggota gerak bawah prosthesis (TKR) ditandai dengan; pasien mengatakan belum berani menggerakkan kaki kirinya dan saat berpindah atau aktivitas harus dibantu suami. Tampak bekas operasi pada lutut kiri dengan hasil rontgen terdapat prosthesis TKR dengan komponen terpasang baik. fall risk (morse: 70 (resiko tinggi

jatuh), Kekuatan otot:

5555	5555
5555	NT

d. Resiko Infeksi berhubungan dengan Tindakan pembedahan: arthritis, pemasangan prosthesis (TKR), prosedur invasive ditandai dengan; pasien mengatakan selesai operasi lutut sebelah kiri. Terdapat luka post operasi lutut kiri sepanjang 12 cm dengan kondisi tertutup kassa dengan dibalut elastic bandage, tidak tampak rembesan, terdapat drain pada area operasi dengan intra op 100cc, H1: 200cc, H2: 100cc, H3: 50cc.

## D. Implementasi dan Evaluasi

### 1. Pre Operasi

Catatan perkembangan dan evaluasi pasien pre operasi TKR selama dirawat di RS pada tanggal 01– 07 Maret 2026 adalah sebagai berikut :

#### a. Nyeri kronis berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis: Penyakit muskuloskeletal kronis (OA)

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi nyeri adalah mengkaji ulang tingkat nyeri secara komprehensif, mengajarkan pada pasien penggunaan teknik non farmakologi (relaksasi, berdo'a dan isometrik quadriceps), mendorong pasien untuk memantau rasa sakitnya sendiri dan untuk melakukan manajemen nyeri secara mandiri yang sesuai jika ada peningkatan nyeri, mengevaluasi laporan sakit yang tidak biasa atau tiba-tiba atau rasa sakit yang dalam, progresif, dan kurang baik, mengevaluasi efektivitas tindakan pengendalian rasa sakit yang digunakan melalui penilaian berkelanjutan atas pengalaman rasa nyeri. Kolaborasi dilakukan untuk meredakan nyeri yang dialami oleh pasien dengan terapi farmakologi berupa obat analgesik (Injeksi ketorolac 30 mg/ml setiap 12 jam)

#### Evaluasi

Pasien tampak dapat melakukan manajemen dan mengontrol nyeri secara mandiri. Pasien cenderung mengekspresikan nyeri dan melaporkan nyeri yang berkurang (dengan skala NRS) dari skala 6 menjadi 3, pasien tampak lebih tenang rileks, tanda vital dalam batas normal 120/75 mmHg, Nadi 77 x/menit, pernapasan 19 x /menit, suhu 36,60C.

#### b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang rawan (kartilago)

Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah sebagai berikut; mengkaji kemampuan pasien (misalnya, tingkat mobilitas, keterbatasan gerak, daya tahan, kemampuan untuk duduk dari posisi berbaring di tempat tidur, menganjurkan pasien menggunakan teknik yang tepat untuk mencapai tingkat kemandirian, menganjurkan pasien untuk berpindah dari posisi berbaring ke posisi duduk dengan berpegangan, mengevaluasi tingkat kenyamanan pasien setelah melakukan perpindahan posisi, melakukan kolaborasi dengan fisioterapi program latihan yang dibutuhkan misalnya isometric exercise, memberikan dukungan untuk melakukan Rom aktif dna pasif, Membantu pasien dalam pengembangan latihan kekuatan otot untuk memelihara kekuatan otot dan kemampuan fungsional pasien dengan latihan isometric quadriceps. Mengajarkan pasien dan keluarga bagaimana merubah posisi yang aman, Mendampingi pasien saat mobilisasi dan membantu ADL pasien.

#### Evaluasi

Pasien mengalami peningkatan dalam mobilisasi, mampu berpindah posisi dengan aman dari berbaring ke duduk, dari duduk ke berdiri dan menggunakan alat bantu jalan tongkat. Kekuatan otot

5555	5555
5555	4444

#### c. Resiko jatuh berhubungan dengan deformitas kaki dan penggunaan alat bantu (tongkat)

Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah mengidentifikasi karakteristik lingkungan, perilaku, dan faktor yang mempengaruhi jatuh, Memberi edukasi pasien untuk selalu menggunakan alat bantu berjalan dengan tongkat, Memantau kemampuan pasien dalam berpindah, Meletakkan barang-barang di tempat yang mudah dijangkau pasien, Memodifikasi lingkungan dengan memposisikan tempat tidur pada posisi rendah, penerangan yang cukup, lantai disekitar tempat tidur pasien tetap kering, dan selalu memasang side rail saat pasien di tempat tidur.

#### Evaluasi

Pasien tidak mengalami jatuh saat ambulasi hingga berjalan menggunakan tongkat dan keluarga mampu mendampingi pasien secara optimal, pasien mampu mandiri untuk bangun dari tempat tidur dna menggunakan tongkat untuk berjalan dengan didampingi oleh keluarga.

#### d. Berat badan berlebih berhubungan dengan Kurang aktivitas fisik harian

Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan adalah dengan Mengkaji kondisi kesehatan pasien yang dapat berlebih berhubungan dengan Kurang aktivitas mempengaruhi berat badan. Menghitung berat badan ideal pasien, mengedukasi pasien tentang hubungan aktivitas fisik dan asupan makanan

## Evaluasi

Pasien tampak melakukan aktifitas ringan di tempat tidur saat sedang santai dengan menggerakkan tangan dan pergelangan kaki.

e. Kecemasan berhubungan dengan menghadapi prosedur operasi dan status kesehatan (00146).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi kecemasan adalah melakukan pendekatan yang tenang dan meyakinkan. Memberi dorongan kepada pasien untuk mengungkapkan secara verbal pikiran dan perasaan untuk mengeksternalisasikan kecemasan. Mengkaji faktor-faktor yang menjadi penyebab kecemasan pasien. Mengkaji dan dokumentasikan Tingkat kecemasan. Memberikan tindakan relaksasi dengan latihan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan kecemasan pasien. Memberikan edukasi terstruktur dan informasi faktual menyangkut diagnosis, pengobatan, prognosis, dan prosedur tindakan pembedahan serta latihan-latihan sebelum dilakukan pembedahan; seperti teknik relaksasi napas dalam, batuk efektif dan latihan rentang gerak sendi (ROM). Memberikan informasi tentang discharge planning mulai awal pertama kali masuk rumah sakit, selama dirawat dan sebelum klien pulang dari rumah sakit

## Evaluasi

Pasien mengatakan lebih rileks, nyaman dan cemasnya berkurang. Hasil evaluasi kecemasan pasien berkurang dengan nilai skor 35 (tingkat kecemasan ringan). Pasien mengatakan lebih mengetahui tentang kondisinya saat ini, program terapi dan perawatannya. Pasien mengatakan lebih siap menjalani pembedahan yang akan dilakukan.

## 2. Post Operasi

a. Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik: kerusakan integritas struktur tulang

Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan pengkajian nyeri secara komprehensif, Mengajarkan pasien isometric quadriceps, mengajarkan teknik non farmakologi: relaksasi dan Berdoa, evaluasi keefektifan kontrol nyeri, Kolaborasi dilakukan untuk meredakan nyeri yang dialami oleh pasien dengan terapi farmakologi berupa obat analgesik (Injeksi ketorolac 30 mg/ml setiap 12 jam)

## Evaluasi

Pasien mengalami peningkatan kemampuan dalam mengontrol nyeri dan penurunan skala nyeri dengan skala NRS dari skala 5 menjadi 2. Pasien mampu mempraktekan tehnik nonfarmakologis untuk mengontrol nyeri dengan relaksasi seperti yang pernah diajarkan pada saat sebelum operasi, tanda-tanda vital dalam batas normal, pasien sesekali menyeringai saat latihan aktifitas.

b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang

Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah Memfasilitasi pasien untuk mobilisasi bertahap, kolaborasi dengan fisioterapi program latihan yang dibutuhkan misalnya isometric exercise, Memberi dukungan kepada pasien untuk melakukan ROM aktif maupun pasif, membantu pasien dalam pengembangan Latihan kekuatan otot untuk memelihara kekuatan otot dan kemampuan fungsional pasien dengan Latihan isometric quadriceps, gluteal set dan ankle pumps, Mengkaji kemampuan pasien dalam mobilisasi, Memonitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah latihan serta lihat respon pasien saat Latihan, Mengajarkan pasien dan keluarga bagaimana merubah posisi pada pasien yang aman

## Evaluasi

Secara bertahap pasien mampu untuk melakukan mobilisasi, gerakan sendi panggul dan lutut dapat mencapai pergerakan yang fungsional, pasien memahami dan mampu untuk melakukan latihan secara bertahap baik penguatan otot (isometric exercise) maupun latihan pergerakan sendi secara mandiri sesuai toleransi pasien.

c. Resiko Jatuh berhubungan dengan anggota gerak bawah prosthesis (TKR).

Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah Memberi edukasi pasien untuk menggunakan alat bantu berjalan dengan kursi roda atau walker pada saat latihan berjalan dengan pendampingan keluarga. Meletakkan barang-barang di tempat yang mudah dijangkau pasien Memodifikasi lingkungan dengan memposisikan tempat tidur pada posisi rendah, penerangan yang cukup dan selalu memasang side rail saat pasien di tempat tidur. Mengedukasi pasien menggunakan alas kaki yang tepat jika nanti akan melakukan latihan berjalan.

## Evaluasi

Pasien tidak mengalami jatuh saat latihan ambulasi dan keluarga mampu mendampingi pasien secara optimal, pasien mampu berpindah tempat dengan aman seperti dari posisi tiduran ke tepi tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur ke berdiri dan persiapan latihan berjalan dengan alat bantu walker.

d. Resiko Infeksi berhubungan dengan Tindakan pembedahan: arthritis, pemasangan prosthesis (TKR), prosedur invasive.

Tindakan keperawatan yang dilakukan adalah Memonitor tanda dan gejala infeksi local maupun sistemik (kemerahan,

panas, bengkak, nyeri, dan penurunan fungsi pada area operasi, serta suhu badan dan leukosit) Menganjurkan pasien untuk menghabiskan makanan dan minum yang cukup Melakukan perawatan luka dengan Teknik steril Melakukan cuci tangan 6 langkah pada 5 moment Kolaborasi pemberian antibiotic Injeksi Ceftriaxone 1gr setiap 12 jam.

Evaluasi

Tidak ada demam atau nyeri hebat pada area luka operasi, tidak terdapat tanda-tanda infeksi, suhu tubuh pasien dalam rentang normal, leukosit 7,3 ribu/UL.

## E. Pembahasan

Virginia Henderson mengemukakan bahwa peran unik perawat adalah membantu individu yang sakit maupun sehat dalam melakukan aktivitas yang berkontribusi terhadap kesehatan, pemulihan, atau kematian yang damai, yang sebenarnya dapat dilakukan sendiri apabila individu memiliki kekuatan, kemauan, dan pengetahuan yang cukup. Konsep ini menekankan pencapaian kemandirian pasien melalui pemenuhan 14 kebutuhan dasar manusia. Pada pasien dengan Osteoarthritis yang menjalani Total Knee Replacement, teori Henderson memberikan kerangka yang sistematis dan holistik untuk mengidentifikasi masalah fisik, psikologis, sosial, dan edukasional pasien [12].

Osteoarthritis lutut merupakan penyakit degeneratif kronis yang ditandai dengan kerusakan kartilago artikular, perubahan tulang subkondral, pembentukan osteofit, dan inflamasi sinovial ringan. Kondisi ini menyebabkan nyeri kronis, kekakuan sendi, deformitas, dan penurunan kemampuan fungsional yang signifikan. Secara global, osteoarthritis lutut merupakan penyebab utama disabilitas pada populasi usia lanjut dan memberikan dampak besar terhadap kualitas hidup pasien [13].

Salah satu faktor risiko penting pada kasus ini adalah riwayat pekerjaan Tn. A sebagai sopir truk. Aktivitas mengemudi jarak jauh selama bertahun-tahun menuntut penggunaan pedal gas, rem, dan kopling secara terus-menerus, terutama pada lutut kiri yang berfungsi menekan kopling. Gerakan repetitif ini menyebabkan beban mekanis kronis pada sendi lutut, meningkatkan tekanan pada kompartemen tibiofemoral, dan mempercepat degenerasi kartilago. Selain itu, paparan getaran seluruh tubuh (whole-body vibration) selama mengemudi serta posisi duduk statis yang berkepanjangan turut berkontribusi terhadap perkembangan osteoarthritis lutut pada kelompok pekerja ini.

Pada tahap awal, osteoarthritis lutut biasanya ditangani secara konservatif melalui pengurangan berat badan, latihan penguatan otot quadriceps, fisioterapi, penggunaan analgesik, dan modifikasi aktivitas. Namun, ketika kerusakan sendi telah mencapai stadium lanjut dengan nyeri berat, deformitas, dan keterbatasan mobilitas yang signifikan, tindakan Total Knee Replacement menjadi pilihan terapi definitif. Prosedur ini terbukti efektif dalam menurunkan nyeri, memperbaiki fungsi sendi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan osteoarthritis lutut stadium akhir [14].

Meskipun TKR memberikan manfaat klinis yang besar, pasien sering mengalami kecemasan praoperatif. Kecemasan timbul akibat kekhawatiran terhadap prosedur pembedahan, anestesi, nyeri pascaoperasi, kemungkinan komplikasi, dan ketidakpastian kemampuan berjalan kembali. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecemasan yang tinggi sebelum operasi berkaitan dengan nyeri pascaoperasi yang lebih berat, peningkatan kebutuhan analgesik, dan pemulihan fungsional yang lebih lambat setelah TKR [13].

Dalam perspektif Henderson, kecemasan mengganggu kebutuhan dasar pasien untuk tidur dan istirahat, belajar, berkomunikasi, serta merasa aman. Oleh karena itu, perawat memiliki tanggung jawab untuk membantu pasien memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut melalui pendekatan terapeutik. Edukasi praoperatif, komunikasi terapeutik, latihan relaksasi napas dalam, dan pemberian informasi mengenai tahapan operasi serta rehabilitasi merupakan intervensi yang efektif untuk menurunkan kecemasan pasien. Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa edukasi praoperatif pada pasien artroplasti lutut dan panggul secara signifikan menurunkan kecemasan dan meningkatkan kesiapan pasien menghadapi pembedahan [15][16].

Pada tahap pengkajian keperawatan, perawat menilai seluruh kebutuhan dasar Henderson. Pada pasien osteoarthritis lutut yang akan menjalani TKR, kebutuhan yang paling sering terganggu meliputi bergerak dan mempertahankan posisi tubuh, tidur dan istirahat, menghindari bahaya, berkomunikasi, serta belajar. Keluhan yang ditemukan antara lain nyeri kronis pada lutut, keterbatasan berjalan, gangguan tidur akibat nyeri, kecemasan terhadap operasi, dan kurangnya pengetahuan tentang prosedur TKR [17][14].

Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan meliputi nyeri kronis berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis: Penyakit muskuloskeletal kronis (OA), hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang rawan (kartilago), resiko jatuh berhubungan dengan deformitas kaki dan penggunaan alat bantu (tongkat), berat badan berlebih berhubungan dengan Kurang aktivitas fisik harian, nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera fisik: kerusakan integritas struktur tulang, hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang, Resiko Jatuh berhubungan dengan anggota gerak bawah prosthesis (TKR), resiko Infeksi berhubungan dengan tindakan pembedahan: arthritis, pemasangan prosthesis (TKR), prosedur invasive. Tujuan utama asuhan keperawatan adalah membantu pasien mencapai kemandirian optimal dalam memenuhi kebutuhan dasar secara bertahap.

Intervensi keperawatan praoperatif mencakup pemberian edukasi mengenai proses operasi, latihan napas dalam, latihan ankle pump, quadriceps setting, penggunaan alat bantu jalan, dan manajemen nyeri. Intervensi psikologis dilakukan melalui komunikasi terapeutik dan teknik relaksasi untuk menurunkan kecemasan. Setelah operasi, perawat memfokuskan tindakan pada kontrol nyeri, pemantauan perdarahan dan tanda infeksi dengan selalu melakukan hand hygiene pada 5 moments, mengajarkan keluarga untuk melakukan cuci tangan dengan langkah yang benar, menganjurkan pasien untuk mencukupkan kebutuhan nutrisi dan hidrasi yang cukup, melakukan monitoring tanda-tanda infeksi lokal dan sistemik, melakukan

perawatan luka operasi dengan teknik aseptik, kolaborasi dengan medis dalam pemberian antibiotik menghambat pertumbuhan bakteri atau membunuh bakteri, pencegahan trombosis vena dalam, serta mobilisasi dini. Latihan rentang gerak dan ambulasi bertahap dilakukan untuk mengembalikan fungsi sendi dan meningkatkan kemandirian pasien [18].

Evaluasi keberhasilan asuhan keperawatan ditandai dengan penurunan intensitas nyeri, berkurangnya kecemasan, meningkatnya pengetahuan tentang perawatan pascaoperasi, kemampuan melakukan mobilisasi secara bertahap, serta meningkatnya kepercayaan diri pasien untuk kembali beraktivitas. Dengan demikian, penerapan teori Virginia Henderson pada pasien osteoarthritis lutut yang menjalani Total Knee Replacement memungkinkan perawat memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif, terarah, dan berpusat pada upaya mengembalikan kemandirian serta kualitas hidup pasien.

Jika ditinjau lebih lanjut berdasarkan 14 kebutuhan dasar Henderson, capaian hasil asuhan keperawatan tersebut menunjukkan adanya pemenuhan yang lebih optimal pada beberapa aspek utama, yaitu kebutuhan bergerak dan mempertahankan postur tubuh yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan ROM dan ambulasi bertahap, kebutuhan rasa aman yang ditandai dengan tidak adanya kejadian jatuh serta penurunan tingkat kecemasan, kebutuhan rasa nyaman yang tercermin dari penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah tindakan operasi, serta kebutuhan belajar yang terlihat dari meningkatnya pemahaman pasien terhadap latihan mandiri dan perawatan pascaoperasi. Selain itu, kebutuhan eliminasi, nutrisi, dan kebersihan diri tetap dapat dipertahankan dalam batas normal selama proses perawatan, sehingga secara keseluruhan menunjukkan bahwa intervensi keperawatan berbasis teori Henderson memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan kemandirian pasien secara bertahap.

## KESIMPULAN

Teori Virginia Henderson dapat digunakan pada asuhan keperawatan pasien dengan pasien osteoarthritis lutut yang menjalani Total Knee Replacement untuk meningkatkan kemandirian akibat perubahan fisik dan psikologis pasien. Penerapan teori ini juga terbukti membantu perawat mengidentifikasi kebutuhan dasar pasien yang paling terganggu, terutama pada aspek mobilitas fisik, pemenuhan kebutuhan istirahat, manajemen nyeri, serta penurunan tingkat kecemasan praoperatif. Selain itu, intervensi keperawatan yang terstruktur seperti edukasi praoperatif, latihan mobilisasi dini, dan teknik relaksasi berkontribusi terhadap penurunan nyeri, peningkatan kesiapan pasien menghadapi operasi, serta percepatan proses pemulihan pasca TKR.

Saran: Penerapan teori Virginia Henderson perlu dikaji kesesuaiannya pada penerapan asuhan keperawatan dengan kasus-kasus lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan artikel ini. Semoga artikel ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan dalam penerapan asuhan keperawatan.

## References

- [1] K. D. Allen, L. M. Thoma, and Y. M. Golightly, "Epidemiology of osteoarthritis," *Osteoarthritis and Cartilage*, vol. 30, no. 2, pp. 184–195, 2022, doi: 10.1016/j.joca.2021.04.020.
- [2] R. Sen and J. A. Hurley, "Knee Osteoarthritis," in *StatPearls*. Treasure Island, FL, USA: StatPearls Publishing, 2023. [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507884/>
- [3] D. Elvira, N. Ningsih, and M. Sari, "Penatalaksanaan total knee replacement pada pasien osteoarthritis genu derajat IV," *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 13, no. 2, pp. 145–152, 2021.
- [4] World Health Organization, "Musculoskeletal health," Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- [5] Centers for Disease Control and Prevention, "Osteoarthritis (OA)," Atlanta, GA, USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2024. [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/arthritis/about/osteoarthritis.html>
- [6] E. P. Maharani and A. Sidarta, "Epidemiologi osteoarthritis di Asia dan implikasinya terhadap pelayanan kesehatan," *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, vol. 10, no. 2, pp. 85–92, 2023.
- [7] R. A. Purba, P. A. Siregar, and Z. Lubis, "Gambaran karakteristik pasien osteoarthritis genu yang menjalani total knee replacement di rumah sakit rujukan," *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol. 24, no. 3, pp. 177–184, 2021.
- [8] M. Varacallo, T. D. Luo, and N. A. Johanson, "Total knee arthroplasty techniques," in *StatPearls*. Treasure Island, FL, USA: StatPearls Publishing, 2024.
- [9] M. Yilmaz and S. A. Özsoy, "The effect of nurse-led discharge education on self-efficacy and functional recovery after total knee arthroplasty," *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, vol. 36, no. 6, pp. 640–647, 2021, doi: 10.1016/j.jopan.2021.03.006.
- [10] L. Wang et al., "Does preoperative rehabilitation for patients planning to undergo joint replacement surgery improve outcomes? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *BMJ Open*, vol. 11, no. 2, 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2020-043061.
- [11] M. R. Alligood, *Nursing Theorists and Their Work*, 10th ed. St. Louis, MO, USA: Elsevier, 2022.
- [12] R. Sitorus, S. Yulia, and A. Waluyo, "Penerapan teori keperawatan Virginia Henderson dalam asuhan keperawatan medikal bedah," *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol. 24, no. 2, pp. 85–94, 2021.
- [13] O. Varış and G. Peker, "Effects of preoperative anxiety level on pain level and joint functions after total knee arthroplasty," *Scientific Reports*, pp. 1–7, 2023, doi: 10.1038/s41598-023-48291-2.
- [14] W. Su, Y. Zhou, H. Qiu, and H. Wu, "The effects of preoperative rehabilitation on pain and functional outcome after

total knee arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials,” *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, vol. 9, pp. 1–17, 2022, doi: 10.1186/s13018-022-03066-9.

[15] A. Nugraheni and N. D. Kurniawati, “Model konseptual Virginia Henderson dalam meningkatkan kemandirian pasien rawat inap,” *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, vol. 10, no. 1, pp. 45–53, 2022.

[16] A. Lloyd, S. Verma, and L. Crane, “Preoperative education for reducing patient anxiety in elective hip and knee arthroplasty – a systematic review and meta-analysis,” pp. 1–15, 2026.

[17] D. Rahmawati and N. O. Hidayati, “Penerapan teori Virginia Henderson pada pasien dengan gangguan sistem muskuloskeletal,” *NurseLine Journal*, vol. 5, no. 2, pp. 97–105, 2020.

[18] S. Fu, Q. Wang, C. Fan, and Y. Jiang, “The efficacy of nursing intervention to reduce preoperative anxiety in patients with total knee arthroplasty,” 2020.