

GAMBARAN DUKUNGAN KELUARGA PASIEN *OSTEOARTHRITIS* POST TKR DI SHBC

Tita Puspita Ningrum¹, Erna Irawan², Rita Damayanti³, Umi Khasanah⁴,
Dian Tri Adhi Utami⁵

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, tita.puspita@ars.ac.id

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, erna@ars.ac.id

³Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, rita@ars.ac.id

⁴Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, umi@ars.ac.id

⁵Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, dian@ars.ac.id

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) adalah bentuk arthritis yang paling umum dan menjadi penyebab utama kecacatan pada orang dewasa, yang seringkali mengarah pada pembedahan seperti *Total Knee Replacement* (TKR). Pemulihan pasca operasi TKR memerlukan dukungan keluarga yang signifikan, mengingat peran mereka dalam mendukung proses rehabilitasi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dukungan keluarga terhadap pasien osteoarthritis post TKR di SHBC. Desain penelitian yang digunakan adalah *deskriptif kuantitatif*. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*, dan data dikumpulkan melalui kuesioner dukungan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 36,7% (11 responden) memiliki dukungan keluarga yang buruk, sementara 63,3% (19 responden) melaporkan dukungan keluarga yang rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien belum mendapatkan dukungan keluarga yang optimal dalam proses pemulihan mereka setelah TKR. Penelitian ini menyarankan agar rumah sakit lebih fokus dalam meningkatkan penyuluhan kepada keluarga pasien tentang pentingnya dukungan mereka dalam pemulihan pasien osteoarthritis post TKR. Penyuluhan dapat dilakukan melalui media edukasi digital yang mudah diakses, yang dapat memberikan informasi tentang OA dan TKR, serta cara-cara keluarga dapat berperan aktif dalam proses rehabilitasi pasien. Penelitian lanjutan diharapkan dapat mengembangkan metode edukasi yang lebih efektif untuk meningkatkan peran keluarga dalam mendukung pasien selama masa pemulihan.

Kata Kunci: Dukungan Keluarga, OA (osteoarthritis), *Total Knee Replacement*/TKR

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is the most common form of arthritis and a leading cause of disability in adults, often leading to surgery such as *Total Knee Replacement* (TKR). Post-operative recovery from TKR requires significant family support, given their role in assisting with the patient's rehabilitation process. This study aims to describe family support for osteoarthritis patients post-TKR at SHBC. The research design used is *quantitative descriptive*. The sample consisted of 30 respondents, selected using *accidental sampling*, and data were collected through questionnaires. The results showed that 36.7% (11 respondents) had poor family support, while 63.3% (19 respondents) reported low family support. These findings indicate that most patients have not received optimal family support in their recovery process after TKR. The study suggests that hospitals should focus more on providing education to the families of patients about the importance of their support in the recovery of osteoarthritis patients post-TKR. Education can be provided through easily accessible digital media, which can offer information about OA and TKR, as well as ways in which families can actively participate in the patient's rehabilitation process. Further research is expected to develop more effective educational methods to enhance the role of families in supporting patients during the recovery period.

Keywords: Family Support, OA (osteoarthritis), *Total Knee Replacement*/TKR

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah gangguan degeneratif pada sendi yang umumnya mempengaruhi lutut, pinggul, dan tangan, ditandai dengan gejala nyeri, pembengkakan, dan kekakuan yang dapat membatasi mobilitas penderita dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Helmi, 2016). Pada kondisi ini, kartilago (tulang rawan) yang melapisi sendi rusak, menyebabkan tulang saling bergesekan dan memicu rasa sakit serta berkurangnya fleksibilitas sendi. OA merupakan salah satu penyebab utama kecacatan di dunia. Menurut data WHO (2019), prevalensi OA global tercatat 528 juta orang, meningkat dari 151,4 juta pada 2014 (WHO, 2019). Di Indonesia, OA menjadi masalah kesehatan yang signifikan, dengan prevalensi mencapai 713.783 kasus pada 2018, dan angka tertinggi tercatat di Jawa Barat, termasuk Bandung yang memiliki prevalensi 9,83% (Risksedas, 2018). Penanganan OA tergantung pada stadium penyakit. Pada stadium awal, penderita umumnya tidak merasakan nyeri berat dan tidak memerlukan perawatan intensif. Namun, jika penyakit berkembang, rasa nyeri dapat menjadi lebih hebat dan membatasi gerakan sendi. Pada stadium lanjut (stadium 4), di mana rasa sakit sudah sangat mengganggu, pengobatan medis seperti operasi penggantian lutut total (Total Knee Replacement / TKR) sering kali diperlukan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi sendi (Kimberly, 2023). Meskipun TKR dapat memberikan perbaikan jangka panjang, proses pemulihan pascaoperasi memerlukan rehabilitasi intensif, termasuk fisioterapi (Sen & Hurley, 2021). Fisioterapi penting untuk memulihkan kekuatan otot, fleksibilitas sendi, dan mengurangi kekakuan. Namun, banyak pasien menghadapi tantangan dalam menjalani terapi ini, terutama karena kurangnya dukungan keluarga (Sara, 2010). Dukungan keluarga, baik emosional, motivasional, maupun praktis, sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan terhadap program fisioterapi dan mempercepat pemulihan (Friedman, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa

pasien dengan dukungan keluarga yang baik cenderung lebih patuh dalam terapi, yang berujung pada pemulihan lebih cepat (Niven, 2017). Oleh karena itu, penting untuk memahami peran dukungan keluarga dalam pemulihan pasien OA pasca-TKR. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Dukungan Keluarga Pasien Osteoarthritis Post TKR Di SHBC"

KAJIAN LITERATUR

Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit peradangan sendi bersifat degeneratif dan progresif melibatkan seluruh bagian sendi. Dapat mengenai semua sendi, tetapi sendi lutut adalah sendi yang sering terkena. Pada OA terjadi penghancuran tulang rawan sendi, pembentukan osteofit tulang dipermukaan sendi, sklerosis tulang *subkondral*, serta peradangan cairan *synovium*. Hal itu menyebabkan penderita OA akan mengalami penurunan fungsi aktivitas sehari-hari, merasakan nyeri yang sangat parah sehingga menyebabkan kecacatan (Lespasio et al, 2017). Selain mempengaruhi Kesehatan fisik OA juga berdampak negatif pada Kesehatan psikologis (Mobasher & Batt, 2016). Dapat disimpulkan OA berpengaruh menurunkan kualitas hidup penderitanya (Kohn et al, 2016). Penyebab OA tidak diketahui dengan pasti, namun ada beberapa factor resiko dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit OA. Berikut merupakan faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya OA antara lain:

1. Faktor Usia

Faktor risiko tertinggi untuk OA adalah usia. Semakin bertambahnya usia kapasitas kondrosit untuk mempertahankan *matrik cartilage* mengalami perlambatan yang akan mengakibatkan terjadinya penurunan kelenturan sendi dan peningkatan kerentanannya terhadap jejas (Price, 2012).

2. Faktor Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya OA. Usia dibawah 45 tahun frekuensi OA kurang lebih sama pada

Perempuan dan laki-laki, namun usia diatas 50 tahun frekuensi pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki karena adanya perubahan hormonal yang terjadi. Pada wanita *post menopause* terjadi penurunan kadar estrogen, sehingga meningkatkan sintesis sitokin seperti IL-1, IL-6, TNF- dan akan mempercepat terjadinya degradasi kolagen serta menghambat sintesis *proteoglikan* yang berpengaruh terhadap Kesehatan sendi (Price, 2012).

3. Faktor Aktifitas Fisik

Beban biomekanik berperan penting dalam terjadinya progresivitas OA. Biomekanik yang terjadi akan merusak permukaan tulang rawan sendi dan menyebabkan terjadinya degradasi rawan sendi. Beban biomekanik tersebut dapat muncul dari aktivitas fisik yang berlebihan atau berat yaitu:

- a. Berdiri lebih dari dua jam sehari
- b. Berjalan jarak jauh lebih dari 3,2 Km atau lebih dari 2 jam sehari.
- c. Mengangkat barang berat (10 kg – 50 kg selama 10 kali atau lebih setiap minggu).

Tulang rawan sendi lutut yang menerima beban yang berlebihan secara terus-menerus menyebabkan degenerasi meniskal dan robekan yang memicu perubahan pada tulang rawan sendi lutut. Penelitian E.C Lau menunjukkan bahwa orang yang mempunyai kebiasaan aktivitas fisik berat akan beresiko terserang OA lutut 5 kali lipat dibandingkan orang yang tidak biasa melakukan aktivitas fisik berat. Naik turun tangga setiap hari merupakan faktor risiko OA pada lutut

4. Faktor Riwayat Trauma

Terjadinya trauma benturan atau cedera pada sendi lutut dapat menyebabkan kerusakan atau kelainan pada tulang-tulang pembentuk sendi tersebut. Kejadian *post* traumatik juga menyebabkan percepatan degenerasi *cartilago*, mempercepat *synovitis* dan pada akhirnya rawan sendi akan rusak sehingga menyebabkan terjadinya OA dengan gejala-gejala seperti nyeri sendi, kaku dan deformitas (Isselbacher, 2016).

5. Faktor Ras

Lebih sering pada orang Asia khususnya Cina (Rasjad, 2018). Prevalensi dan pola terkenanya sendi pada OA nampaknya terdapat perbedaan diantara masing-masing suku bangsa, misalnya OA lutut lebih jarang diantara orang – orang kulit hitam (Soeroso, 2018).

6. Faktor Kebiasaan Merokok

Banyak penelitian telah membuktikan bahwa ada hubungan positif antara merokok dengan OA lutut. Merokok meningkatkan kandungan racun dalam darah sehingga jaringan kekurangan oksigen, yang memungkinkan terjadinya kerusakan tulang rawan, rokok juga dapat merusak sel tulang rawan sendi.

7. Faktor Genetik

Faktor herediter juga berperan pada timbulnya OA misalnya, pada ibu dari seorang wanita dengan OA pada sendi-sendi interfalang distal (nodus Heberden) terdapat 2 kali lebih sering OA pada sendi-sendi tersebut, dan anak perempuannya cenderung mempunyai 3 kali lebih sering daripada ibu dan anak Perempuan-perempuan dari wanita tanpa OA tersebut. Adanya mutasi dalam gen prokolagen II atau atau gen-gen struktural lain untuk unsur-unsur tulang rawan sendi seperti kolagen tipe IX dan XII, protein pengikat atau proteoglikan dikatakan berperan dalam timbulnya kecenderungan familial pada OA tertentu (Soeroso, 2018).

8. Faktor Penyakit Metabolik

Faktor metabolic dan hormonal berkaitan antara OA dengan penyakit jantung coroner, diabetes melitus dan hipertensi. Pasien-pasien OA ternyata mempunyai risiko penyakit jantung coroner dan hipertensi yang lebih tinggi dari pada orang- orang tanpa OA (Soeroso, 2018).

Menurut Kallgren-lawrenc *Osteoarthritis* di bagi menjadi 4 stadium yaitu:

Stadium 1: Kemungkinan penyempitan ruang sendi dan pembentukan *Osteofiti*

Stadium 2: Pembentukan osteofit yang pasti dengan kemungkinan ruang sendi menyempit

Stadium 3: Banyak *Osteofiti moderat*,

terdapat penyempitan sendi.

Stadium 4: *Osteofit* besar, ditandai penyempitan ruang sendi, *sclerosis* berat dan kelainan bentuk tulang.

Total Knee Replacement (TKR)

Total Knee Replacement (TKR) adalah penggantian sendi total dengan menggunakan prosedur pembedahan dimana bagian dari sendi yang rusak dikeluarkan dan diganti menggunakan logam, plastic atau alat keramik yang disebut *Prosthesis*. *Prosthesis* dirancang untuk merepleksikan Gerakan sendi yang normal dan sehat, bagian sendi yang sering di operasi adalah bagian lutut dan pinggul (AAOS, 2018). 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 (Denzyn & Boyd (2016). TKR adalah suatu Tindakan pembedahan pada sendi lutut yang rusak dengan keluhan penurunan fungsi dan nyeri dikarenakan oleh *reumathoid arthritis* dan *osteoarthritis*. Pembedahan TKR dilakukan dengan mengganti bagian ujung tulang rawan diganti dengan menggunakan sepasang implant sendi buatan dengan bahan plastic dan logam (*polyethylene*). Material implant oxinium dan material titanium (standar) diberikan pada pasien dengan kondisi pengapuran sendi stadium lanjut grad IV (Kisner, Colby & Borstad, 2012). Tujuan dari Tindakan TKR adalah untuk meredakan sakit pada sendi lutut dengan menggantikan permukaan bantalan sendi yang rusak. Selain itu tujuan dari TKR adalah memperbaiki kecacatan, mengembalikan fungsi penggantian sendi lutut yang telah parah. Untuk membebaskan sendi 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, 2017).

Dukungan Keluarga

Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat terdiri atas kepala keluarga dan beberapa orang terkumpul dan tinggal di suatu tempat dibawah satu atap dalam keadaan saling ketergantungan (Nadirawati, 2018). Keluarga adalah sebuah kelompok social yang unik yang mempunyai kebersamaan seperti pertalian darah, atau ikatan keluarga, emosional, memberikan perhatian asuhan, tujuan, orientasi kepentingan dan memberikan asuhan berkembang (Nadirawati, 2018). Dukungan keluarga adalah sikap, tidakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang sakit. Anggota keluarga memandang bahwa orang bersifat mendukung selalu siap dalam memberi pertolongan dan bantuan jika diperlukan. Dukungan keluarga adalah suatu proses yang terjadi sepanjang masa kehidupan, dimana jenis dan sifat dukungannya berbeda dalam berbagai tahap siklus kehidupan. Terdapat empat jenis dukungan keluarga antara lain dukungan informasional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental dan dukungan emosional (Dewi, 2018). Dukungan keluarga bisa didefinisikan sebagai informasi verbal atau non verbal, saran, bantuan yang nyata atau tingkah laku yang diberikan oleh orang-orang yang akrab dengan subjek di dalam lingkungannya atau yang berupa kehadiran dan hal-hal yang dapat memberikan keuntungan emosional dan berpengaruh pada tingkah laku penerimanya (Trimayani, 2021). Kuesioner dukungan keluarga dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dibuat oleh Zakiarrahman (2016) yang sudah di lakukan uji validitas dan reabilitas. Aspek-aspek yang digunakan untuk mengukur dukungan keluarga adalah dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, serta dukungan informatif.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *deskriptif kuantitatif*. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*, dan data dikumpulkan melalui kuesioner dukungan keluarga. Data dukungan

keluarga diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner dalam bentuk skala likert sebanyak 25 pertanyaan. Pada pengisian skala ini, sampel diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada dengan memilih salah satu jawaban dari beberapa alternatif jawaban yang tersedia. Skala ini menggunakan skala model likert yang terdiri dari pernyataan dengan 5 (lima) alternatif jawaban yaitu sangat sering, sering, jarang, pernah, tidak pernah. Skor dari setiap pilihan adalah: 5 bila sangat sering, 4 bila sering, 3 bila jarang, 2 bila pernah dan 1 bila tidak pernah. Dari hasil analisis uji normalitas data, instrumen dukungan keluarga hasilnya tidak normal maka menggunakan median dengan skor yang diperoleh dari setiap respondennya dapat dikategorikan menjadi 2 katagori yaitu: Baik jika $X \geq (\text{median})$ dan Buruk jika $X \leq (\text{median})$.

PEMBAHASAN

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden *osteoarthritis post TKR*

Karakteristik	Frekuensi (f)	(%)
Jenis kelamin		
Laki - Laki	0	0 %
Perempuan	30	100 %
Total	30	100 %
Usia		
Pra Lansia (45-59 tahun)	5	16,7 %
Lanjut Usia (\geq 60 tahun)	25	83,3 %
Total	30	100 %
Pendidikan		
Rendah	9	30 %
Tinggi	21	70 %
Total	30	100 %
Penghasilan		
\leq UMR	14	46,7 %
\geq UMR	16	53,3 %
Total	30	100 %

Sumber: Data primer bulan Januari 2024 - Februari 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil bahwa dari 30 responden analisis mengenai jenis kelamin, seluruhnya (100

%) atau 30 responden berjenis kelamin Perempuan. Dilihat dari usia, hampir seluruh pasien yang menjalani fisioterapi *post TKR* berusia lansia diatas 60 tahun. Di lihat dari Pendidikan lebih dari setengahnya atau 16 responden memiliki penghasilan \geq UMR.

Tabel 2. Gambaran Dukungan Keluarga dengan kepatuhan fisioterapi pasien *osteoarthritis post TKR* di SHBC.

Dukungan Keluarga	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	19	63,3 %
Buruk	11	36,7 %
Total	30	100 %

Sumber : Data primer Januari 2004 – Februari 2024

Berdasarkan tabel 2 diatas diperoleh hasil analisis mengenai gambaran dukungan keluarga tentang kepatuhan fisioterapi pada pasien *osteoarthritis post TKR* di SHBC. Lebih dari setengahnya (63,3 %) atau 19 responden memiliki dukungan keluarga yang baik mengenai kepatuhan fisioterapi. Berdasarkan Tabel 2 diatas diperoleh hasil analisis mengenai gambaran dukungan keluarga dengan kepatuhan fisioterapi pada pasien *Osteoarthritis post TKR*. Lebih dari setengahnya (63,3%) atau sbanyak 19 responden memiliki dukungan keluarga yang baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurhayati (2021) menyimpulkan hasil bahwa sebagian besar (54,2%) atau sebanyak 26 responden memiliki dukungan keluarga yang kurang tentang fisioterapi, terutama mengenai efek samping fisioterapi (Nurhayati, 2021). Dukungan keluarga pada umumnya berguna dalam merubah pola pikir, pola bertingkah laku, dan pola pengambilan keputusan. Semakin tinggi tingkat dukungan keluarga seseorang maka akan semakin baik dalam memahami kejadian-kejadian yang ada termasuk dalam memahami fisioterapi post operasi, karena seseorang dengan pengetahuan tinggi tersebut cenderung mencari informasi lebih mengenai penyakit yang dideritanya atau bahkan keluarganya.

Dukungan keluarga merupakan faktor internal dalam motivasi menjalani fisioterapi, Dukungan keluarga yang baik tentang kepatuhan fisioterapi pada pasien Osteoarthritis post TKR akan membuat pasien memahami tujuan fisioterapi. Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil crosstab mengenai karakteristik dengan dukungan keluarga tentang fisioterapi pada pasien osteoarthritis post TKR diperoleh hasil sebanyak (43,3%) atau 13 responden memiliki penghasilan \geq UMR dengan dukungan keluarga yang baik. Hasil penelitian ini berbeda hasil dari penelitian sebenarnya yang menyatakan bahwa tingkat ekonomi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat dukungan keluarga. Status ekonomi seseorang akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status social ekonomi akan mempengaruhi dukungan keluarga. Sehingga seseorang dengan tingkat pendapatan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan tentang dukungan keluarga yang lebih baik. Asumsi peneliti, hal ini bisa terjadi karena tidak hanya orang yang pendapatannya tinggi bisa menyediakan fasilitas tertentu untuk memperoleh dukungan mengenai fisioterapi. Hal ini dapat menjadi pedoman untuk meningkatkan sosialisasi masalah pentingnya fisioterapi pada pasien *osteoarthritis* post TKR agar dapat memperoleh kesembuhan dirinya. Dukungan keluarga merupakan salah satu komponen penting dalam merubah perilaku seseorang, berkaitan dengan penyakit Osteoarthritis disini, dari penelitian banyak menunjukkan bahwa pasien dengan Osteoarthritis post TKR harus sesegera mungkin dilakukan Tindakan fisioterapi. Padahal bila dilakukan fisioterapi lebih dini akan secepatnya mendapatkan penanganan sehingga tingkat kesembuhan akan lebih tinggi. Pentingnya dukungan keluarga tentang kepatuhan fisioterapi dapat membuat seseorang menyadari dan menjalankan fisioterapi tersebut, sehingga dapat mengurangi tingkat keparahan.

PENUTUP

Hasil penelitian pada 30 responden menunjukkan bahwa 11 orang (36,7%) memiliki dukungan keluarga yang rendah, sementara 8 orang (33,3%) memiliki tingkat kepatuhan fisioterapi yang rendah dan sisanya sebanyak 63,3 % memiliki dukungan keluarga yang baik. Temuan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa keperawatan, menjadi bahan evaluasi bagi tempat penelitian untuk menyusun program edukasi yang lebih baik, serta menjadi acuan bagi penelitian mendatang dengan cakupan dan variabel yang lebih luas.

REFERENSI

- Aaos (*American Academic Of Ortophedic Surgeon*), (2018). *Orthopedic Knee Replacement*. Available At: <https://Orthoinfo.Aaos.Org/En/Treatment/Total-Knee-Replacement>,
- Dewi, Kusuma. (2018). *Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta*.P.17
- Friedman. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Harikesavan, K., Chakravarty, R. D., & Maiya, A. G. (2019). Influence Of Early Mobilization Program On Pain, Self-Reported And Performance Based Functional Measures Following Total Knee Replacement. *Journal Of Clinical Orthopaedics And Trauma*, 10(2), 340–344. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2018.04.017>
- Helmi, Z.N., 2012. *Buku Saku Kedaruratan Di Bidang Bedah Ortopedi*. Jakarta: Salemba Medika. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/Semnas/Article/View/887>
- Isselbacher, Kurt J 2016, *Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam Edisi 13 Volume 1*, EGC, Jakarta.
- Kimberly, Holland. (2023). *Tahapan Osteoarthritis Oa Lutut*.
- Kisner C, Colby La. (2012). *Therapeutic*

- Exercise: Foundations And Techniques. 6th Edition. Philadelphia: E.A Davis Company, P. 539-617.
- Kohn Md, Sasson Aa, Fernando Nd. (2016). *Klasifikasi Of Osteoarthritis*.
- Lespasio Mj, PiuZZi Ns, Husni Me, Muschler Gf, Guarino A, Mont Ma. (2017). *Knee Osteoarthritis*.
- MobasherI A, Batt M. (2016). *An Update On The Pathophysiology Of Osteoarthritis And Rehabilitation Medicine*.
- Nadirawati (2018) Buku Ajar Asuhan Keperawatan Keluarga. 1st Edn. Edited By Anna. Bandung: Pt Refika Aditama.
- Niven.(2017). *Solusi Sehat Menjalani Fisioterapi*, Agromedia. Jakarta Selatan.
- Price, S. A., & Wilson, L.M., (2012). Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit, 6 ed. vol. 1. Alih bahasa : Pendit BU, et al. Editor : Hartanto, H., et al. Jakarta: EGC
- Rasjad, C. M. P. 2018. Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Jakarta: PT. Yarsif Watampone.
- Riskesdas (2018). Laporan_Nasional_Rkd2018_Final .Pdf [Internet]. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. 2018; P. 198. Available From: http://Labdata.Litbang.Kemkes.Go.Id/Image/S/Download/Laporan/Rkd/2018/Laporan_Nasional_Rkd2018_Final.Pdf
- Sara, & Hasanat, N. (2010). Kajian Teoritis Pengaruh Art Therapy Dalam Mengurangi Kecemasan Pada Penderita Kanker. Buletin Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada., Vol 18, No. 1, 2010: 29 - 35 Issn: 0854 - 7108. <https://Jurnal.Ugm.Ac.Id/Buletinpsikologi/Article/View/11535>
- Sen, R. And Hurley, J. A. (2021) 'Osteoarthritis', Statpearls. Available At: [https://www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/B](https://www.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/Books/Nbk482326/)
- Soeroso J, Isbagio H, Kalim H, Broto R, Pramudio R. (2018). Osteoarthritis. Dalam: Setiati S, Alwi I, Sudoyo A, Simadibrata M, Setyohadi B, Syam A, ed. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing;
- Trimayani, (2021) Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Hiv/Aids Di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng 1 Tahun 2021. <https://Repository.Poltekkes-Denpasar.Ac.Id/7168/>
- Zakiarrahman, (2022). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Rumah Sakit Dr Zainul Abidin Banda Aceh*.

BIODATA PENULIS

Penulis 1

Tita Puspita Ningrum Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya. Lulus Magister Keperawatan Universitas Indonesia.

Penulis 2

Erna Irawan dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya Lulus Magister Keperawatan Universitas Padjajaran.

Penulis 3

Rita Damayanti dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya Lulus Magister Keperawatan Universitas Padjajaran.

Penulis 4

Umi Khasanah dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya. Lulus Magister Manajemen Tahun 2021.

Penulis 5

Dian Tri Adhi Utami Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya.