

## KORELASI ANTARA PENGETAHUAN DAN PRAKTIK MOBILISASI DINI PASIEN PASCA OPERASI ARTROSKOPI

Dian Erawati<sup>1</sup>, Murtingsih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Kesehatan dan Teknologi PKP DKI Jakarta

Email: [dianerawati2018@gmail.com](mailto:dianerawati2018@gmail.com)

### ABSTRAK

Pengetahuan merupakan suatu proses penting dalam membentuk perilaku seseorang untuk melakukan sesuatu. Salah satu perilaku yang diperlukan setelah pasien dilakukan operasi adalah mobilisasi dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan dan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi artroskopi. Desain penelitian menggunakan deskriptif korelasi dengan rancangan *cross sectional* dengan sampel 30 responden. Hasil penelitian Menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan pasien dengan pelaksanaan mobilisasi dini. (*p-value* (0,000)<0,005). Temuan ini mengindikasikan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan yang lebih baik cenderung melaksanakan mobilisasi dini secara lebih baik pula. Penekanan pada peningkatan pengetahuan pasien dapat berperan dalam meningkatkan pelaksanaan mobilisasi dini pasca operasi artroskopi guna mendukung pemulihan yang optimal.

**Kata Kunci:** Tingkat Pengetahuan, Pelaksanaan Mobilisasi Dini, Pasien Post Operasi, Artroskopi

### ABSTRACT

*Knowledge is an important process in shaping a person's behavior to do something. One of the behaviors required after a patient undergoes surgery is early mobilization. This study aims to identify the relationship between the level of knowledge and the implementation of early mobilization in patients after arthroscopic surgery. The research design uses descriptive correlation with a cross sectional design with a sample of 30 respondents. The results of the study showed that there was a significant relationship between the level of patient knowledge and the implementation of early mobilization (*p-value* (0,000) < 0,005). These findings indicate that patients who have better knowledge tend to perform early mobilization better. Emphasis on increasing patient knowledge can play a role in improving the implementation of early mobilization after arthroscopic surgery to support optimal recovery.*

**Keywords:** *Level of Knowledge, Implementation of Early Mobilization, Postoperative Patients, Arthroscopy.*

### PENDAHULUAN

*Anterior Cruciate Ligament (ACL)* adalah ligamen yang terletak di sendi lutut, berfungsi menstabilkan saat perpindahan tibia ke arah anterior dan rotasi sendi lutut (Diwakar, 2018). ACL merupakan ligamen yang sering mengalami cedera. Tingkat kejadian cedera ACL pertahun sebesar 68,6 per 100.000 orang (Sanders TL, et al., 2016). Cedera umumnya terjadi

pada olahraga yang melibatkan gerakan seperti lompatan, berputar, dan perubahan arah gerak secara tiba-tiba (Sadeqi et al., 2018). Tingkat kejadian cedera ACL terbanyak akibat olahraga non-kontak, yaitu mencapai 70-80% (Yuliana & Kushartanti, 2020).

Menurut *International Epidemiology of Anterior Cruciate Ligament Injury*, berdasarkan data dari masing-masing negara kasus ACL Injury dalam kisaran 29 hingga 38 per 100.000 orang (Singh, 2018). Di Amerika Serikat, diperkirakan 220.000 cedera ACL terjadi per tahun, sedangkan cedera lutut di Indonesia dengan prevalensi sekitar 9% yaitu sebesar 48 per 1000 pasien cedera ACL (Irianto et al., 2023). Menurut data RSPAD Gatot Soebroto pada bulan Januari sampai Juni 2023 ada sekitar 379 kasus cedera ACL.

Robekan ACL tidak dapat sembuh dengan sendirinya sehingga membutuhkan tindakan operasi. Hal ini disebabkan karena ligamen ACL tidak memiliki fibrin sehingga setiap robekan yang terjadi tidak dapat mengalami penyembuhan sendiri (Driban et al., 2023). Cidera ACL yang berdampak pada gangguan stabilitas lutut merupakan faktor risiko terjadinya kerusakan lutut lebih lanjut, seperti kerusakan pada kartilago dan bantalan sendi lutut (*meniscus*). Pada kondisi ini, perlu dilakukan operasi rekonstruksi ACL untuk mengembalikan fungsi stabilisasi ACL (Noor, 2019).

Tindakan operasi adalah cara untuk memperbaiki cedera ACL atau disebut dengan tindakan Atroskopi. Namun ada beberapa masalah yang muncul setelah dilakukan tindakan operasi yaitu adanya pembengkakan, kekakuan lutut dan rentang sendi yang buruk (Noor, 2019). Oleh karena itu dibutuhkan mobilisasi dini untuk mengurangi dampak dari tindakan pembedahan tersebut.

Mobilisasi dini adalah suatu kegiatan atau pergerakan atau perpindahan posisi yang dilakukan pasien setelah beberapa jam setelah operasi. Mobilisasi dini dapat dilakukan di atas tempat tidur dengan melakukan gerakan sederhana (seperti miring kanan-miring kiri dan latihan duduk) sampai dengan bisa turun dari tempat tidur, latihan berjalan ke kamar mandi dan berjalan keluar kamar (Saleh, 2020).

Mobilisasi dini bertujuan untuk melancarkan peredaran darah, mempertahankan kekuatan otot, menghindari kekakuan sendi, mempercepat proses penutupan jahitan dan penyembuhan luka, serta mengembalikan kemandirian pasien pasca operasi. Dampak yang terjadi jika pasien tidak melakukan mobilisasi dini yaitu, mengalami proses penyembuhan luka yang lama, kulit di bagian punggung menjadi lecet akibat terlalu lama di atas tempat tidur, dan badan menjadi mudah lelah akibat kurang gerak (Rahmawati, 2023).

Pasien post atroskopi lebih cenderung berbaring di tempat tidur karena pasien masih mempunyai rasa cemas untuk bergerak. Kurangnya pemahaman pasien mengenai mobilisasi dini juga menyebabkan pasien enggan untuk melakukan pergerakan post operasi. Faktor yang menghambat pasien untuk melakukan mobilisasi dini disebabkan oleh kekhawatiran kalau tubuh digerakkan pada posisi tertentu setelah operasi akan mempengaruhi luka operasi yang belum sembuh dan robekan di tempat luka. Anggapan bahwa pasien tidak boleh melakukan pergerakan setelah operasi atroskopi membuat pasien khawatir untuk melakukannya. Kekhawatiran tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan pasien tentang manfaat dari mobilisasi dini.

Menurut Notoatmodjo (2012), Edukasi adalah pendidikan yang berarti suatu upaya yang telah direncanakan oleh seseorang agar dapat mempengaruhi orang lain, baik individu maupun kelompok dan juga masyarakat sehingga dengan adanya pendidikan ini mampu menjadikan sesuatu tersebut menjadi lebih baik. Pengetahuan merupakan domain kognitif yang sangat penting untuk mengubah sikap seseorang. Pengetahuan dan pemahaman yang

baik mengenai mobilisasi dan cara-cara mobilisasi dapat mencegah timbulnya komplikasi yang terjadi.

Pengetahuan merupakan suatu proses penting dalam membentuk pelaksanaan seseorang untuk melakukan sesuatu. Salah satu pelaksanaan yang diperlukan setelah pasien dilakukan operasi adalah mobilisasi dini. Mobilisasi dini diperlukan pada pasien post operasi agar membentuk kemandirian pasien untuk bergerak secara bertahap sampai pasien mampu melakukan aktivitas mandiri dan dapat mengurangi komplikasi post operasi.

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati, (2020), terhadap 41 pasien post operasi yang tingkat pengetahuan pasien baik yaitu sebanyak 25 responden (61,0%), Pelaksanaan mobilisasi dini sebagian besar responden melakukan mobilisasi dengan baik sebanyak 33 responden (80,5%) dan hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi.

Edukasi tentang mobilisasi dini merupakan aspek penting dalam perawatan pasien pasca operasi ACL karena mobilisasi dini adalah kunci untuk pemulihan yang sukses. Penjelasan mengenai manfaat mobilisasi dini, seperti menghindari kekakuan, mempercepat penyembuhan, dan mencegah komplikasi, harus diberikan dengan jelas. Edukasi yang komprehensif dan terstruktur tentang mobilisasi dini sangat penting untuk membantu pasien memahami pentingnya peran mereka dalam pemulihan dan untuk memastikan bahwa mereka menjalankan program pemulihan dengan baik. Dengan pemahaman yang baik, pasien akan lebih mungkin untuk aktif dalam peran pemulihan pasien dan menghindari komplikasi yang mungkin timbul akibat ketidakpahaman atau ketakutan.

RSPAD Gatot Soebroto merupakan rumah sakit rujukan tertinggi bagi rumah sakit TNI di seluruh penjuru Nusantara dan banyaknya para prajurit TNI yang berobat khususnya untuk pengobatan ACL. Berdasarkan data studi pendahuluan dengan melakukan wawancara terhadap 10 pasien post operasi atroskopi di ruang Bedah RSPAD Gatot Soebroto, didapatkan 30% pasien tidak melakukan mobilisasi dini dengan alasan takut, dan tidak tahu apa itu mobilisasi dini sedangkan yang tidak melakukan mobilisasi dini ada 50% dikarenakan tidak mendapatkan edukasi tentang mobilisasi dini.

Berdasarkan fenomena diatas, sehingga peneliti tertarik dan ingin melihat sejauh mana Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi Atroskopi Di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

### **Peneliti menggunakan desain deskriptif korelasi dengan rancangan *cross sectional***

Penelitian ini dilakukan di Ruang Rawat Bedah Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi atroposkopi di rawat di RSPAD Gatot Soebroto periode Januari sampai dengan Juli 2023 sebanyak 30 pasien. Besar sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* yaitu 30 responden.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan terdiri dari 20 pertanyaan dibuat oleh penulis berdasarkan teori yang didapat dari referensi dan pustaka sesuai variabel penelitian dan dilakukan uji validitas. Instrumen yang kedua yaitu lembar observasi pelaksanaan mobilisasi dini.

### **Analisa data**

Data telah dikumpulkan dalam penyelidikan lebih lanjut akan diproses menggunakan program statistik spss komputer. Data diproses menggunakan sistem berkomputer, hasilnya meliputi Analisis Deskriptif dan Analisis Brivariat. Analisis Deskriptif (*Univariat*) Analisa

univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Analisis *Bivariat* dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini. Uji validitas dilakukan pada responden sebanyak 30 responden post operasi atroskopi dan dilakukan di ruang bedah RSPAD dengan responden yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari subyek penelitian sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Karakteristik responden pada penelitian ini disajikan dalam tabel.

#### a. Usia

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan usia di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto Oktober-November 2023 (n = 30)**

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
< 30 tahun	3	10,0%
30-40 tahun	17	56,7%
>40 tahun	10	33,3%
Total	30	100%

Sumber SPSS 25

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berusia 30-40 tahun sebanyak 17 (56,7%) di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto.

#### b. Tingkat Pendidikan

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat pendidikan di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto Oktober-November 2023 (n = 30)**

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
SMA	13	43,3%
D3	10	33,3%
S1	7	23,3%
Total	30	100.0%

Sumber SPSS 25

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan sebagian besar responden tingkat pendidikan SMA sebanyak 13 (43,3%) di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto.

#### c. Riwayat Operasi

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Operasi di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto Oktober-November 2023 (n = 30)**

Riwayat Operasi	Frekuensi	Persentase (%)
Pernah	4	13,3%
Belum pernah	26	86,7%

Total	30	100.0%
-------	----	--------

Sumber SPSS 25

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden belum pernah di operasi sebanyak 26(86,7%) di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto.

**2. Analisis Bivariat**

**Tabel 4 Tabulasi silang antara tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pasien post operasi atroskopi di ruang rawat bedah RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2023**

**Distribusi Frekwensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan di Ruang Rawat Bedah RSPAD Gatot Soebroto Oktober-November 2023 (n = 30)**

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	7	23,3%
Cukup	17	56,7%
Kurang	6	20,0%
Total	30	100%

**Tabel 5.5 Distribusi frekwensi karakteristik responden berdasarkan pelaksanaan mobilisasi dini di ruang rawat bedah RSPAD Gatot Soebroto Oktober-November 2023 (n = 30)**

Pelaksanaan Dini	Mobilisasi	Frekuensi	Persentase (%)
Baik		4	13,3%
Cukup		22	73,3%
Kurang		4	13,3
Total		30	100%

**Tabel 5.6 Tabulasi silang antara tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pasien post operasi atroskopi di ruang rawat bedah RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2023**

Pelaksanaan Mobilisasi Dini		Tingkat Pengetahuan			Jumlah	P Value						
		Baik %	Cukup %	Kurang %	Frekuensi							
Pengetahuan	Kurang	1	3,3	1	3,3	4	13,3	6	20	0,000		
	Cukup	0	0	17	56,7	0	0				17	56,7
	Baik	3	10	4	13,3	0	0				7	23,3
Jumlah		4	13,3	22	73,3	4	13,3	30	100			

Sumber SPSS 25

Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dapat cukup melaksanakan mobilisasi dini sebesar 17 responden (56,6%). Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan p value = 0,000 (< 0,05) maka Ha diterima dan H0 ditolak artinya ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi atroskopi di ruang rawat bedah RSPAD Gatot Soebroto.

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada karakteristik responden berdasarkan usia di atas sesuai dengan tabel 5.1. Sebagian besar responden berusia 30-40 tahun sebanyak 17 responden (56,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian Prawito (2019) bahwa responden sebagian besar berusia 30-40 tahun sebanyak 16 responden (52%) . Salah satu faktor internal adalah umur, semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan responden, maka akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja dari segi kepercayaan masyarakat yang lebih dewasa akan lebih percaya dari pada orang yang belum cukup tinggi kedewasaannya (Nursalam, 2011).

Berdasarkan karakteristik pendidikan responden, hasil didapatkan menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 13 responden (43,3%). Menurut Nursalam (2011), tingkat pendidikan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Menurutny semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya semakin pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Nursalam, 2011). Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang rendah dapat menyebabkan seseorang lebih mudah untuk mengalami kecemasan dibandingkan dengan orang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi sehingga akan mempengaruhi seseorang untuk melaksanakan mobilisasi dini (Frost, Shaw, Montgomery, & Murphy, 2009; Lestari, R. 2017).

Berdasarkan karakteristik riwayat operasi, menunjukkan bahwa sebagian besar responden belum pernah di operasi sebanyak 26 responden (86,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian Gustika (2022) yang menyatakan bahwa riwayat operasi akan mempengaruhi kecemasan seseorang karena setelah responden pernah memiliki pengalaman operasi maka tingkat kecemasan akan berkurang sehingga akan mempengaruhi perilaku

Asumsi peneliti yaitu responden yang memiliki riwayat pernah dilakukan tindakan operasi maka akan memiliki keberanian untuk melakukan mobilisasi sehingga pelaksanaan mobilisasi dapat dilaksanakan secara bertahap dan tepat dalam pelaksanaannya.

### B. Pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup, yaitu sebanyak 17 responden (56,7%). Dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai pengetahuan responden post operasi atroskopi di ruang rawat bedah RSPAD Gatot Soebroto memiliki pengetahuan cukup terhadap pelaksanaan mobilisasi dini. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Notoatmodjo (2010) bahwa pengetahuan merupakan domain kognitif yang sangat penting untuk mengubah sikap seseorang (Notoatmodjo, 2010).

Hal ini sejalan dengan Budiman, dkk (2013), yang menyatakan bahwa pengetahuan adalah suatu pembentukan secara terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru. Pengetahuan dapat diperoleh seseorang secara alami atau diintervensi baik langsung maupun tidak langsung (Budiman dkk, (2013). Pengetahuan merupakan faktor penting yang berperan dalam mewujudkan pelaksanaan mobilisasi setelah pasca operasi. Jika pengetahuan seseorang rendah terhadap manfaat dan tujuan dari mobilisasi maka hal itu akan sangat mempengaruhi pada tingkat pelaksanaannya (Rima Wahyu, 2016).

Asumsi peneliti semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang mobilisasi dini maka mempengaruhi pelaksanaan mobilisasi dini.

### C. Mobilisasi Dini

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dapat cukup melakukan mobilisasi sebanyak 22 responden (73,3%). Pada penelitian ini, peneliti mengamati upaya responden dalam melakukan aktivitas setelah operasi yaitu mobilisasi dini. Hal ini sejalan dengan pendapat Brunner & Suddarth (2013), yang menyatakan bahwa mobilisasi dini merupakan suatu upaya yang dilakukan secepat mungkin pada pasien pasca operasi dengan membimbing pasien untuk dapat melakukan aktivitas setelah proses pembedahan dimulai dari latihan ringan di atas tempat tidur (latihan pernapasan, latihan batuk efektif dan menggerakkan tungkai) sampai dengan pasien bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi.

Dalam penelitian ini, peneliti berpendapat agar perawat lebih aktif memberikan penjelasan tentang manfaat dan tujuan tahapan mobilisasi dan memberikan motivasi dan membantu responden dalam melakukan mobilisasi dini sesuai tahapan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ria Wahyu (2016), mobilisasi dini adalah suatu aspek yang terpenting pada fungsi fisiologis karena hal itu esensial untuk mempertahankan kemandirian. Dari defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini adalah suatu upaya mempertahankan kemandirian sedini mungkin dengan cara membimbing penderita untuk mempertahankan fungsi fisiologis dan mencegah terjadinya komplikasi.

### D. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini

Hasil penelitian dengan uji Wilcoxon dengan hasil  $p$ -value 0,00 dimana  $<0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima, ada hubungan antara pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi Atroskopi. Hal ini sejalan dengan penelitian Bukhari (2015) menyatakan adanya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan mobilisasi dini pada pasien post operasi. Hal ini diperkuat dengan penelitian Arif (2020) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi. Jika tingkat pengetahuan tinggi terhadap manfaat dan tujuan mobilisasi dini maka akan sangat berpengaruh dalam setiap tingkat pelaksanaannya.

Tingkat pengetahuan berperan penting dalam mewujudkan pelaksanaan mobilisasi dini setelah post operasi atroskopi. Jika tingkat pengetahuan seseorang rendah terhadap manfaat dan tujuan mobilisasi dini maka hal ini mempengaruhi pelaksanaannya (Bahiyatun, 2009). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung membuat seseorang lebih mudah dalam menerima informasi, dimana akan menimbulkan pengetahuan yang baru (Nurkholis, 2017).

Asumsi peneliti bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan yang didapat maka akan semakin baik melakukan mobilisasi sesuai tahapannya

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan ada hubungan antara pengetahuan dengan pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien post operasi Atroskopi

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, J., Febriawati, H., Padila, P., J, H., & Susmita, R. (2020). *Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini*. Journal of Telenursing (JOTING), 2(1), 61–70. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.1129>
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arif, M., Suryati, I., & Fitri, H. (2020, June). *Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi*. In Prosiding Seminar Kesehatan Perintis (Vol. 3, No. 1, pp. 52-52).

- Azizah, N., Sudaryanto, W. T., & Meidania, M. (2023). (2023). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Pasca Rekontruksi Medial Patellofemoral Ligament Sinistra Di Klinik Bintang Physio Bandung*. Case Report. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(1), 4757–4770. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/5858>
- Bukhari, dkk. *Jurnal Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Mobilisasi Dini Pada Ibu Nifas Di Puskesmas Likupang Timur Kecamatan Likupang Timur*. 2015.
- Diwakar, M. (2018). *Manangement of ACL tear in paediatric age group: A review of literature*. *Journal of Arthroscopy and Joint Surgery*, 5(1), 9–14. <https://doi.org/10.1016/J.JAJS.2018.01.005>
- Driban, J. B., Vincent, H. K., Trojian, T. H., Ambrose, K. R., Baez, S., Beresic, N., Berkoff, D. J., Callahan, L. F., Cohen, B., Franek, M., Golightly, Y. M., Harkey, M., Kuenze, C. M., Minnig, M. C., Mobasher, A., Naylor, A., Newman, C. B., Padua, D. A., Pietrosimone, B., ... Williams, M. (2023). *Evidence Review for Preventing Osteoarthritis After an Anterior Cruciate Ligament Injury: An Osteoarthritis Action Alliance Consensus Statement*. *Journal of Athletic Training*, 58(3), 198–219. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0504.22>
- Gunawan, I. (2013). *Kualitatif. In Pendidikan*. [http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3\\_Metpen-Kualitatif.pdf](http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3_Metpen-Kualitatif.pdf)
- Hawker G, Guan J, Judge A. (2008). *Knee arthroscopy in England and Ontario: patterns of use, changes over time, and relationship*. *Joint Surg Am*;11:2337-45
- Heriana, P. 2014, *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*, Binarupa Aksara Publisher, Tangerang Selatan.
- Irianto, I., Wahab, B., Ainun, N., Sirenden, A. F., & Nuskin, S. (2023). *Manajemen Fisioterapi pada Post-Operative Ligamen Anterior Cruciatum Metode Rehabilitasi post-operasi ACL merupakan bagian dari penatalaksanaan ACL yang*. 247–254. <https://akper-sandikarsa.e-journal.id/JIKSH/article/download/1035/587>
- Jonsson, M., Hurtig-Wennlöf, A., Ahlsson, A., Vidlund, M., Cao, Y., & Westerdahl, E. (2019). *In-hospital physiotherapy improves physical activity level after lung cancer surgery: a randomized controlled trial*. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 105(4), 434–441. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.11.001>
- Kakavs, G., Forelli, F., Malliaropoulos, N., Hewett, T. E., & Tsaklis, P. (2023). *Periodization in Anterior Cruciate Ligament Rehabilitation: New Framework Versus Old Model? A Clinical Commentary*. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 18(2), 541–546. <https://doi.org/10.26603/001c.73035>
- Kareba, L., & Talindong, A. (2023). *Management and Handling of Patient Pain in the Ebony Room of Tora Belo Hospital, Sigi Regency*. *J.Abdimas: Community Health*, 4(1), 17–22. <https://doi.org/10.30590/JACH.V4N1.617>
- Maestro, A., Herruzo, I., Varillas-Delgado, D., & Martín-Saborido, C. (2021). *Subjective assessment reported by patients shows differences between single-bundle and double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction, systematic review and meta-analysis*. *Scientific Reports*, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94868-0>
- Magdalena, I., Fajriyati Islami, N., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). *Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan*. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(1), 132–139. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Notoatmodjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nukuto, K., Hoshino, Y., Yamamoto, T., Miyaji, N., Nagai, K., Araki, D., Kanzaki, N., Matsushita, T., & Kuroda, R. (2021). *Anatomic Double-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Could Not Achieve Sufficient Control Of Pivot-Shift When Accompanying Tibial Tunnel Coalition*. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 29(11), 3743–3750. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06383-w>
- Ochsner J. 2000 . Treuting R. *Minimally invasive orthopedic surgery: arthroscopy*. Jul;2(3):158-63.
- Oktavia, Supriyadi, A., & Monalisa. (2023). *Intervensi Fisioterapi Pada Kasus Pasca Operasi Recontruction Anterior Cruciate Ligament Dexstra Fase I*. *Study Case*. *Jirk*, 3(1), 4771–4778.
- Putro, B. E., & Ramdani, R. (2021). *Analisis Dampak Berbagi Pengetahuan Implisit dan Eksplisit terhadap Kinerja Karyawan di Industri Garmen*. *Tekinfor: Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, 9(2), 127–145. <https://doi.org/10.31001/tekinfor.v9i2.1089>
- Rachman, A., & Saputro, Y. A. (2023). *Efektivitas Terapi Latihan Fisik Terhadap Peningkatn Range Of Motion Pada Pasien Cedera Anterior Cruciate Ligament*. 1(3), 266–272. <https://doi.org/10.58540/pijar.v1i3.377>
- Rahmawati. (2020). *Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Mobilisasi Dini pada Pasien Post Operasi Di Ruang Meranti Rsud Sultan Imanuddin Pangkalan Bun*. *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, April, 5–24.
- Ramadan, M. I., Santoso, T. B., & Maulana, H. (2023). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Post Operation Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Case Report*. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(1), 4801–4810.
- Rijali, A. (2019). *Analisis data kualitatif. Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81–95. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/alhadharah/article/download/2374/1691>
- Rizki, A., & Putri, A. (2022). *Hubungan Tingkat Kecemasan Pre Operasi Dengan Intensitas Nyeri Post Operasi Pasien Dengan General Anastesi di RSD Mangusada*. [http://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/Anisa\\_Rizki\\_Amalia\\_Putri.pdf](http://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/Anisa_Rizki_Amalia_Putri.pdf)
- Sadeqi, M., Klouche, S., Bohu, Y., Herman, S., Lefevre, N., & Gerometta, A. (2018). *Progression of the Psychological ACL-RSI Score and Return to Sport After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Prospective 2-Year Follow-up Study From the French Prospective Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Cohort Study (FAST)*. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(12), 1–7. <https://doi.org/10.1177/2325967118812819>
- Saleh, S. N. H. (2020). *Analisis Pemberian Mobilisasi Dini Post Sectio Caesarea Dengan Proses Penyembuhan Luka Operasi Di Ruang Nifas Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kota Mobagu*. *Jurnal IMJ: Indonesia Midwifery Journal*, 4(1), 1–5.
- Sanders TL, Maradit Kremers H, Bryan AJ, et al. (2016). *Incidence of Anterior Cruciate Ligament Tears and Reconstruction: A 21-Year Population-Based Study*. *The American Journal of Sports Medicine*., 6(44),1502–1507. <http://10.0.4.153/0363546516629944>
- Santoso, I., Sari, I. D. K., Noviana, M., & Pahlawi, R. (2018). *Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Op Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligament Sinistra Grade III Akibat Ruptur Di RSPAD Gatot Soebroto*. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 6(1), 66–80. <http://dx.doi.org/10.7454/jvi.v6i1.117>
- Setiyani, L. (2021). *Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan*. *Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi 2021*, September, 246–260. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>

- Singh, N. (2018). *International Epidemiology of Anterior Cruciate Ligament Injuries*. Orthopedic Research Online Journal, 1(5), 3–5.  
<https://doi.org/10.31031/oproj.2018.01.000525>
- Ulfa, R. (2021). *Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan*. In Al-Fathonah (Vol. 1).  
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Vitaloka, D. A., & Mardianto, H. (2023). *Manajemen Fisioterapi Dalam Meningkatkan Keterbatasan Lgs Dan Kekuatan Otot Pada Kasus Post Op Acl Fase 2 Di RSUD Kmrt Wongsonegoro Semarang: Studi Kasus*. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2(11), 4265–4272.  
<https://www.bajangjournal.com/index.php/JCI/article/download/6124/4618>
- Yuliana, E., & Kushartanti, D. W. (2020). *Fungsional lutut dan kesiapan psikologis pasca cedera ACL penanganan operatif dan non-operatif* *Knee functional and psychological readiness of post ACL injury in operative and non-operative treatment*. Jurnal Penelitian Pembelajaran, 6(3), 561–574.  
[https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v6i3.14626](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i3.14626)