



## PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN SISTEM PERKEMIHAN PADA PASIEN *POST OPERASI AFF DJ STENT* DENGAN SPINAL ANASTESI

Teguh Dwi Santoso<sup>a</sup>, Ainul Yaqin Salam<sup>b</sup>, Roisah<sup>c</sup>

<sup>a,c</sup> Program Studi Sarjana Keperawatan, STIKes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo,  
Jawa Timur, Indonesia

<sup>b</sup> Program Studi Profesi Ners, STIKes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo, Jawa Timur,  
Indonesia

e-mail : [ays.nursing@stikeshafshawaty.ac.id](mailto:ays.nursing@stikeshafshawaty.ac.id)  
No Tlp/WA : 085230401036

### ABSTRACT

*Urinary sistem disorders in patients with DJ Stent aff generally occur after surgery under spinal anesthesia; the incidence is between 50%-70%. As a result of spinal anesthesia, clients cannot feel the need to micturate; one of the treatments is early mobilization. This study aimed to determine the effect of early mobilization on the recovery of the urinary sistem in patients postoperatively treated with an Aff DJ Stent with spinal anesthesia in the Surgical Room of RSUD Dr. Haryoto Lumajang. This research design used a pre-experiment with a one-group pre-post-test design. The population was Aff DJ Stent postoperative patients with spinal anesthesia. Sample obtained 22 respondents with sampling method that is accidental sampling. Recovery of the urinary sistem was measured using an observation sheet. Early mobilization action is carried out 6 hours after Aff DJ Stent. Adduction and abduction movements on the feet and hands for 5-10 minutes to the right-left tilt, sitting and standing positions to walking for 10-30 minutes. The data analysis used was the Wilcoxon signed rank test with  $\alpha < 0.05$ . Before early mobilization, 22 respondents (100%) had not experienced recovery of the urinary sistem; after early mobilization, as many as 17 (77.3%) respondents experienced recovery of the urinary sistem, and 5 (22.7%) respondents had not experienced recovery of the urinary sistem. Statistical test results obtained  $p\text{-value} = 0.000$  ( $p\text{-value} < \alpha = 0.05$ ). It can be concluded that the effect of early mobilization on the recovery of the urinary sistem in patients postoperative Aff DJ Stent with spinal anesthesia. The study results suggest that hospitals and nurses make early mobilization therapy to recover the postoperative urinary sistem, especially with spinal anesthesia.*

**Keywords:** *mobilization; recovery; urinary, spinal anesthesia; Aff DJ Stent*

### ABSTRAK

Gangguan sistem perkemihan pada pasien dengan aff DJ *Stent*, umumnya terjadi setelah pembedahan dengan anestesi spinal, kejadiannya antara 50%-70%. Akibat anestesi spinal, klien tidak mampu merasakan kebutuhan untuk berkemih, penanganan salah satunya adalah dengan mobilisasi dini. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan sistem perkemihan pada pasien *post operasi Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi di Ruang Bedah RSUD dr. Haryoto Lumajang. Desain penelitian ini menggunakan pra-eksperimen dengan rancangan *one group pre-post test*. Populasi adalah pasien *post operasi Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi. Sample didapatkan 22 responden dengan metode pengambilan sample yaitu *accidental sampling*. Pemulihan sistem perkemihan diukur menggunakan lembar observasi. Tindakan mobilisasi dini dilaksanakan 6 jam setelah dilakukan *Aff DJ Stent*. Gerakan adduksi dan abduksi pada kaki dan tangan selama 5-10 menit hingga miring kanan kiri, posisi duduk dan berdiri hingga berjalan selama 10-30 menit. Analisa

*Received June 09, 2023; Revised June 31, 2023; Accepted July 10, 2023*

data yang digunakan adalah uji *wilcoxon signed rank test* dengan  $\alpha < 0,05$ . Sebelum dilakukan mobilisasi dini didapatkan 22 responden (100%) belum mengalami pemulihan sistem perkemihan, setelah dilakukan mobilisasi dini sebanyak 17 (77,3%) responden mengalami pemulihan sistem perkemihan dan 5 (22,7%) responden belum mengalami pemulihan sistem perkemihan. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p\text{-value}=0,000$  ( $p\text{ value} < \alpha=0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan sistem perkemihan pada pasien *post operasi Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi. Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada rumah sakit dan perawat agar menjadikan mobilisasi dini sebagai terapi untuk pemulihan sistem perkemihan pasca pembedahan terutama dengan spinal anastesi.

**Kata Kunci:** mobilisasi; pemulihan; perkemihan, spinal anastesi; Aff DJ *Stent*

## 1. PENDAHULUAN

Batu saluran kemih, juga dikenal sebagai batu ginjal atau batu ureter, merupakan kondisi medis yang umum terjadi dan mengganggu seseorang baik fisik dan psikis. Batu saluran kemih terbentuk ketika mineral dan garam tertentu mengendap dan membentuk massa keras dalam sistem saluran kemih. Batu saluran kemih dapat terbentuk di ginjal, ureter (saluran yang menghubungkan ginjal dengan kandung kemih), atau kandung kemih itu sendiri. Batu saluran kemih dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan yang dapat menurunkan kualitas hidup seseorang. Pasien dengan batu saluran kemih sering mengalami nyeri hebat, peradangan, infeksi saluran kemih berulang, dan dalam beberapa kasus yang parah, sumbatan total saluran kemih. Selain itu, batu saluran kemih juga berisiko menyebabkan kerusakan permanen pada ginjal jika tidak ditangani dengan baik (Alelign & Petros, 2018). Salah satu tindakan untuk mengatasi batu saluran kemih adalah dengan pemasangan DJ *Stent* (Beysens & Tailly, 2018).

DJ *stent* merupakan prosedur yang efektif dan inovatif yang dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi batu saluran kemih, sebuah kondisi yang sering kali menyebabkan ketidaknyamanan dan masalah kesehatan yang serius. DJ *stent* atau ureteral *stent* digunakan untuk menjaga aliran urin dari obstruksi yang diakibatkan oleh batu saluran kemih. Dengan prosedur DJ *stent*, batu saluran kemih dapat dikeluarkan dengan lebih mudah dan aman, menghindari komplikasi yang mungkin timbul akibat penyumbatan dan peradangan yang ditimbulkan oleh batu saluran kemih. *Stent* ini menjaga paten ureter dan memastikan resolusi dari setiap edema dan memungkinkan adanya cedera. Oleh karena itu, *stent* ini dianggap sebagai metode yang efektif dalam penatalaksanaan pasca operasi pada pasien dengan batu ureter, penyempitan ureter, tumor atau *fibrosis retroperitoneal*, obstruksi persimpangan ureteropelvik atau pada cedera *ureter iatrogenic* (Beysens & Tailly, 2018).

DJ *Stent* umumnya harus diganti atau dilepas dalam waktu 6 minggu hingga 6 bulan. Pelepasan *stent* dilakukan dengan prosedur anastesi. Anastesi yang umum digunakan untuk melepas (Aff) DJ *stent* menggunakan anastesi spinal (Carrouget et al., 2019). Namun pada faktanya, Aff DJ *stent* dengan anastesi spinal memiliki komplikasi yang serius. Salah satu komplikasi yang sering dikeluhkan oleh pasien adalah gangguan sistem perkemihan, yaitu retensi urin atau *Postoperative urinary retention* (POUR) (Brouwer et al., 2021).

Anastesi dan pembedahan sering kali menyebabkan retensi urin pasca operasi (POUR). Anastesi spinal terutama menimbulkan risiko lebih tinggi terjadinya retensi urin daripada anastesi umum (Hernandez et al., 2022). Penelitian menyebutkan

Anestesi spinal lebih signifikan menyebabkan retensi urin dibandingkan dengan anestesi umum (Chandraningrum et al., 2022). Berdasarkan penelitian sebanyak 16 responden (80%) yang pemulihan reflek vesika urinarianya  $\leq 8$  jam dan 4 responden (20%) lainnya memiliki waktu pemulihan reflek lebih lama atau  $> 8$  jam (Prayogi & Hesti, 2020). Berbagai refleks, neurotransmitter pusat dan perifer, serta jalur saraf aferen dan eferen, semuanya berperan dalam pengaturan berkemih. Ada sejumlah tekanan pada periode perioperatif yang dapat mengganggu proses ini dan menyebabkan retensi urin (Verhamme et al., 2018). Baldini dan rekan-rekannya melakukan penilaian sistematis terhadap efek anestesi pada prevalensi retensi urin pasca operasi dan menemukan bahwa frekuensi POUR jauh lebih rendah setelah anestesi umum dibandingkan setelah blokade konduksi. Anestesi spinal memiliki komplikasi dalam menunda kembalinya fungsi kandung kemih di luar resolusi anestesi sensorik, dan dapat menyebabkan distensi kandung kemih di luar kapasitas fungsi normalnya. Hal ini dapat menyebabkan retensi urin, atau bahkan kerusakan kandung kemih (Baldini et al., 2019).

Mobilisasi merupakan tindakan mandiri bagi seorang perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien pasca bedah. pasien pasca bedah untuk mencegah terjadinya retensi urin. Menurut Faizal & Mulya (2020), bahwa, responden yang diberikan latihan mobilisasi dini, penyembuhan lukanya baik dari responden yang tidak diberikan latihan mobilisasi dini (Muhammad Faizal & Mulya, 2020). Penelitian secara sistematis menemukan bahwa sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini didapatkan pemulihan reflek vesika urinaria lebih cepat setelah dilakukan mobilisasi dini daripada yang tidak dilakukan mobilisasi dini (Jackson et al., 2019). Mobilisasi pada masa pemulihan akan mempercepat pencapaian kondisi seperti sebelum operasi (Reeana et al., 2021). Mobilisasi dini juga berpengaruh terhadap pemulihan. Hal ini tentunya akan mengurangi waktu rawat inap, mengurangi pembiayaan dan juga dapat mengurangi stres psikis (Watanabe et al., 2022). Mobilisasi dini dapat dilakukan di atas tempat tidur dengan menggerakkan tangan dan kaki yang dapat ditekuk atau diluruskan, mengkontraksikan otot-otot dalam keadaan statis dan dinamis serta menggerakkan anggota tubuh lainnya, dimiringkan ke kiri atau ke kanan.

Dari beberapa penelitian terdahulu belum dilakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan sistem perkemihan setelah dilakukan pembedahan dengan spinal anestesi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian adakah pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan sistem perkemihan pada pasien post operasi Aff DJ *stent* dengan spinal anestesi di ruang bedah RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Pra Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Group Pre Test Post Test Design*. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Haryoto Lumajang pada tanggal 3 Maret sampai 3 April 2023. Populasi adalah semua pasien yang telah dilakukan prosedur Aff(pelepasan) *double J Stent* dengan anestesi spinal. Didapatkan sebanyak 22 responden menggunakan *accidental sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mobilisasi dini dan variabel dependen adalah pemulihan sistem perkemihan. Pemulihan sistem perkemihan

---

*PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN SISTEM PERKEMIHAN PADA PASIEN POST OPERASI AFF DJ STENT DENGAN SPINAL ANESTESI*

diukur menggunakan lembar observasi yang indikatornya disesuaikan dengan luaran yang ada pada SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) dengan diagnosis keperawatan gangguan sistem perkemihan. Intervensi mobilisasi dini dilakukan 6 jam setelah pasien sadar dari tindakan *Aff* (pelepasan) *double J Stent* dengan anastesi spinal. Intervensi mobilisasi dini dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari dengan jarak setiap 12 jam sekali. Pengukuran pemulihan sistem perkemihan setelah mobilisasi dini dilakukan 6 jam setelahnya. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank*. Dasar pengambilan keputusan adalah jika  $p \text{ value} < 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan jika  $p \text{ value} > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak. Penelitian sudah lulus uji etik di STIKes Hafshawati Pesantren Zainul Hasan dengan Nomor sertifikat: KEPK/021/STIKes-HPZH/II/2023.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Distribusi	
	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Usia</b>		
<21 tahun	1	4,5
21-40 tahun	4	18,2
41-60 tahun	11	50
> 60 tahun	6	27,3
<b>Pendidikan terakhir</b>		
Tidak sekolah	5	22,7
SD	3	13,6
SMP	5	22,7
SMA	7	31,8
SMA	2	9,1
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	16	72,8
Perempuan	6	27,2
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	9	40,9
Wiraswasta	9	40,9
PNS	1	4,5
Ibu rumah tangga	3	13,6

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berumur <21 tahun yaitu sebanyak 1 responden (4,5%), selanjutnya 21-40 tahun sebanyak 4 responden (18,2%), 41-60 tahun sebanyak 11 responden (50%), dan >60 tahun sebanyak 6 responden (27,3%). Sebagian besar responden adalah pendidikan SMA yaitu sebanyak 18 responden (43,9%), SD sebanyak 10 responden (24,4%), SMP sebanyak 11 responden (26,8%) dan sisanya sarjana sebanyak 2 responden (4,9%). Sebagian besar responden Jenis Kelamin Laki-laki 16 responden (72,8%) dan Perempuan 6 Responden (27,8%). sebagian besar responden pekerjaan Tani sebanyak 9 responden (40,9%), selanjutnya Swasta sebanyak 9 responden (40,9%), PNS sebanyak 1 responden (4,5%), dan ibu rumah tangga sebanyak 3 responden (13,6%).

### 3.2 Analisis Univariat

#### a. Sistem Perkemihan Sebelum Dilakukan Mobilisasi Dini

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sistem Perkemihan Sebelum Dilakukan Mobilisasi Dini

Pretest Mobilisasi Dini		
	Frekuensi	Persentase (%)
Belum pulih	22	100.0

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa 22 responden (100%) mengalami masalah dalam pemulihan sistem perkemihan.

#### b. Sistem Perkemihan Setelah Dilakukan Mobilisasi Dini

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sistem Perkemihan Sebelum Dilakukan Mobilisasi Dini

Posttest Mobilisasi dini		
	Frekuensi	Persentase (%)
Pulih	17	77.3
Belum Pulih	5	22.7
Total	22	100.0

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan setelah dilakukan mobilisasi dini terdapat sebanyak 17 responden (77,3%) mengalami pemulihan sistem perkemihan, sedangkan 5 responden (22,7%) dengan tidak mengalami pemulihan sistem perkemihan.

### 3.3 Analisis Bivariat

#### c. Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Pemulihan Sistem Perkemihan

Tabel 4. Analisis Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Pemulihan Sistem Perkemihan

Pemulihan Sistem perkemihan	Mobilisasi Dini			
	Sebelum		Sesudah	
	Total	Persentase (%)	Total	Persentase (%)
Belum Pulih	22	100	5	22,7
Pulih	0	0	17	77,3
p-value = 0,000				

Berdasarkan tabel 4 diketahui sebelum dilakukan mobilisasi dini sistem perkemihan pada semua responden belum pulih dan setelah dilakukan mobilisasi dini terdapat 17 responden (77,3%) yang pulih pada sistem perkemihan dan 5 orang responden (22,7%) belum pulih. Analisis bivariat dengan Uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi (p-value) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga keputusan uji adalah H1 diterima, yang artinya ada Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Pemulihan Sistem Perkemihan pada Pasien Post Operasi Aff DJ *Stent* Dengan Spinal Anastesi di Ruang Bedah RSUD Dr. Haryoto Lumajang.

## PEMBAHASAN

*PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PEMULIHAN SISTEM PERKEMIHAN PADA PASIEN POST OPERASI AFF DJ STENT DENGAN SPINAL ANASTESI*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan mobilisasi dini, seluruh responden mengalami gangguan sistem perkemihan yaitu 22 orang (100%) belum mengalami pemulihan pada sistem perkemihan. Studi retrospektif menunjukkan bahwa pasien yang menerima anestesi spinal lebih sering mengalami retensi dibandingkan dengan pasien yang menerima anestesi umum. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa anestesi umum spinal secara signifikan terkait dengan terjadinya retensi urin setelah operasi uroginekologi (Frayoga & Nurhayati, 2018). Lebih lanjut Penelitian lain yang menyatakan bahwa umumnya terjadi retensi urin setelah menjalani pembedahan dengan anestesi spinal (Niazi & Taha, 2015).

Injeksi Opioid intratekal mengurangi sensasi dorongan dan kontraksi detrusor, meningkatkan kapasitas kandung kemih dan volume residu, mengubah fungsi sfingter, dan mengakibatkan gangguan koordinasi antara kontraksi detrusor dan relaksasi sfingter uretra internal. Efek urodinamik opioid intratekal terutama disebabkan oleh aksi pada reseptor opioid di sumsum tulang belakang (reseptor  $\mu$  dan  $\delta$ ) yang menurunkan saraf parasimpatis di daerah sakral dan menurunkan input aferen dari kandung kemih ke sumsum tulang belakang, dan penyebaran opioid rostral melalui cairan serebrospinal ke pusat berkemih (Brouwer et al., 2021). Opioid mengganggu refleksi berkemih melalui beberapa mekanisme. Opioid mengurangi reflek parasimpatis di dalam kandung kemih, menurunkan sinyal detrusor dan memungkinkan pengisian pasif, Mereka juga merusak persepsi kekenyamanan kandung kemih dan keinginan untuk berkemih, menurunkan aktivitas pada saraf panggul dengan menekan neuron preganglionik di nukleus parasimpatis sakral, menyebabkan disinergi detrusor-sfingter sekunder akibat kegagalan relaksasi sfingter. Depresi motilitas kandung kemih yang dimediasi opioid sebagian besar merupakan efek sekunder dari aksi pada reseptor m-opioid, dan dapat dibalik dengan nalokson intravena, yang mendorong kontraksi detrusor dan relaksasi sfingter (von Siebenthal et al., 2021).

Pengaturan refleksi berkemih pada manusia melibatkan sistem saraf pusat, yaitu medula spinalis dan korteks otak, serta sistem saraf perifer, yaitu sistem saraf parasimpatis. pemberian antibiotik dapat membantu mencegah infeksi. Pada sistem Genitourinari, anestesi spinal menyebabkan penurunan GFR (glomerular filtration rate) sebesar 5-100%, dan saraf yang menyebabkan atonia kandung kemih menyebabkan peningkatan volume urin. Blokade simpatis afferent (T5 - L1) mengakibatkan peningkatan tonus sfingter yang mengakibatkan retensi urin (Potter & Perry, 2016).

Tindakan pembedahan dengan dapat mempengaruhi saluran kemih bagian bawah. Gangguan berkemih memiliki prevalensi yang berkisar antara 3% dan 42%, dan terkait dengan injeksi subarahnoid anestesi lokal dan/atau opioid. Anestesi lokal intratekal menyebabkan gangguan refleksi berkemih dengan memblokir saraf aferen (menghasilkan analgesia kandung kemih) dan serat eferen (menyebabkan blokade detrusor) (Westerling & Andersson, 2015). Opioid intratekal dapat memberikan efek aditif atau sinergis dengan anestesi lokal. Pengikatan opioid dengan reseptor m dan d di sumsum tulang belakang menyebabkan penghambatan aliran keluar parasimpatis sakral menurunkan tonus detrusor, melemahkan persepsi sensasi kandung kemih. Mekanisme kerja opioid terutama diperantarai oleh tulang belakang. retensi urin lebih jarang terjadi ketika dosis opioid yang setara diberikan

secara intraventrikular, intravena, atau intramuskular, sehubungan dengan pemberian melalui tulang belakang (Verhamme et al., 2018).

Pasien mengalami peningkatan tingkat POUR ketika anestesi lokal intratekal diberikan dengan opioid. Penambahan fentanil pada anestesi spinal dan pilihan anestesi spinal daripada epidural ditemukan secara signifikan meningkatkan waktu untuk mengeluarkan pasien bedah rawat jalan (Baldini et al., 2019). Kesimpulannya, retensi urin lebih sering terjadi setelah anestesi spinal daripada anestesi umum pada pasien ortopedi. Pemakaian zat anestesi dalam anestesi lokal secara intratekal menyebabkan lebih banyak kejadian retensi urin pasca operasi, yang menunda pemulangan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan sesudah dilakukan mobilisasi dini, didapatkan responden yang telah dilakukan intervensi mobilisasi dini mengalami pemulihan sistem perkemihan sebanyak 17 responden 77,3 % mengalami pemulihan sistem perkemihan dan 5 responden 22,7% belum mengalami pemulihan sistem perkemihan.

Mobilisasi dini bertujuan untuk mengembalikan fungsi aktivitas sehari-hari klien. Aktivitas kegiatan Sehari-hari (ADL) dimulai sesegera mungkin selama proses rehabilitasi. ADL melibatkan kegiatan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan harian, seperti mandi, berpakaian, makan, berdandan, bergerak, dan pengendalian buang air (BAB atau BAK) (Mlinac & Feng, 2016). Mobilisasi awal memiliki manfaat pada sistem kardiovaskular dengan meningkatkan curah jantung, memperbaiki kontraksi miokardium, menguatkan otot jantung, menurunkan tekanan darah, memperbaiki aliran balik vena. Pada sistem pernapasan dengan meningkatkan frekuensi dan kedalaman pernafasan, meningkatkan ventilasi alveolar, mengurangi kerja pernapasan, dan meningkatkan pengembangan diafragma (Alparthi et al., 2020). Banyak manfaat yang dari tindakan mobilisasi dini pasca pembedahan, diantaranya peningkatan kecepatan kedalaman pernafasan, peningkatan sirkulasi, peningkatan berkemih dan metabolisme, Oleh karena itu diperlukan adanya terapi dalam mengembalikan fungsi kandung kemih sedini mungkin agar fungsi kandung kemih dapat kembali normal sehingga tidak menyebabkan adanya retensi urin dan komplikasi lainnya (Frayoga & Nurhayati, 2018).

Mobilisasi dini mempengaruhi pada pemulihan fungsi kandung kemih pasca pembedahan, karena dengan melakukan gerakan-gerakan dalam mobilisasi dini akan membantu memperkuat otot-otot diafragma dan merelaksasinya termasuk otot sistem perkemihan, hal ini dibuktikan dengan perbedaan pemulihan sistem perkemihan pada responden sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini yaitu 77,3% mengalami pemulihan sistem perkemihan dan 22,7% belum mengalami pemulihan sistem perkemihan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mobilisasi dini pada pasien dengan pembedahan berkontribusi pada peningkatan motilitas mukosa pada pencernaan dan perkemihan (Vermişli et al., 2022).

Adapun penyebab dari lima responden yang belum mengalami pemulihan setelah dilakukan mobilisasi dini dikarenakan beberapa faktor yang tidak dapat peneliti kontrol yang mungkin berpengaruh pada pemulihan sistem perkemihan, yaitu faktor usia, tingkat kecemasan, dan jenis kelamin. Pada kandung kemih vesika usia lanjut, otot-otot menjadi lemah, kapasitas menurun hingga 200 ml atau

menyebabkan peningkatan frekuensi, peningkatan volume residu, melemahnya otot kandung kemih yang menyebabkan pengeluaran yang tidak sempurna dan menyebabkan retensi urin kronis (Rodriguez-Mañas, 2020). Menurut asumsi peneliti, kelima responden yang masih mengalami retensio urine retensi urin terjadi karena faktor usia yang disebabkan oleh proses penuaan dimana pada usia tersebut terjadi terjadi penurunan kondisi fisik yang membuat responden lebih banyak berbaring di tempat tidur dan enggan untuk mobilisasi serta penurunan fungsi sistem tubuh termasuk fungsi sistem tubuh termasuk sistem perkemihan yang menyebabkan sistem perkemihan yang menyebabkan kesulitan untuk berkemih.

Selain itu, jenis kelamin juga dapat mempengaruhi pemulihan sistem perkemihan (García et al., 2022). Jenis kelamin yaitu dari 5 responden yang belum pulih 4 diantaranya jenis kelamin perempuan, yang mempengaruhi pelaksanaan mobilisasi dini yaitu rendahnya pengetahuan, ketidakmampuan atau kelemahan fisik dan mental, depresi pasca operasi, nyeri atau rasa tidak nyaman dan cemas. Lebih lanjut, peneliti tidak mengontrol tingkat kecemasan dari tiap pasien yang bisa saja menjadi penyebab dari tidak pulihnya sistem perkemihan yang dialami oleh lima orang tersebut. Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa tingkat kecemasan akan mempengaruhi saluran sistem perkemihan (Gao & Rodríguez, 2022).

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat gangguan sistem perkemihan sebelum dilakukan tindakan mobilisasi dini pada pasien post operasi *Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi di ruang Bedah RSUD Haryoto sebanyak 22 (100%) responden. Pemulihan sistem perkemihan pada pasien post operasi *Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi di ruang Bedah RSUD Haryoto setelah dilakukan tindakan mobilisasi dini sebanyak 17 responden (77,3%), sedangkan 5 responden (22,7%) belum mengalami Pemulihan pada sistem perkemihan. 7.1.3

Ada pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan sistem perkemihan pada pasien post operasi *Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi di buktikan dengan nilai  $p$  value  $0,000 \leq 0,05$ .

Dari hasil penelitian ini peneliti menyarankan kepada rumah sakit dan perawat agar menjadikan mobilisasi dini salah satu terapi keperawatan untuk memberikan pemulihan kandung kemih yang lebih cepat pasca pembedahan, khususnya pada pasien pasca pembedahan dengan anastesi spinal. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan studi yang lebih luas dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk menguatkan hasil penelitian ini. Dengan jumlah sampel yang lebih besar, dapat diambil kesimpulan yang lebih kuat dan dapat menggeneralisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Melakukan penelitian komparatif antara mobilisasi dini dengan pendekatan rehabilitasi lainnya untuk membandingkan efektivitasnya dalam pemulihan sistem perkemihan pada pasien post operasi *Aff DJ Stent* dengan spinal anastesi. Hal ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang manfaat khusus dari mobilisasi dini dalam konteks ini. Mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pemulihan sistem perkemihan, seperti usia pasien, jenis operasi yang dilakukan, dan kondisi kesehatan pasien sebelumnya. Penelitian yang lebih mendalam tentang faktor-faktor ini dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengaruh mobilisasi dini dalam konteks yang lebih luas.



## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini. Kami ucapkan terima kasih pada Direktur Rumah Sakit RSUD Dr. Haryoto Lumajang yang telah memberikan ijin penelitian. Komisi etik STIKes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo dan seluruh responden dalam penelitian ini.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Alaparathi, G. K., Gatty, A., Samuel, S. R., & Amaravadi, S. K. (2020). Effectiveness, Safety, and Barriers to Early Mobilization in the Intensive Care Unit. *Critical Care Research and Practice*, 2020, 7840743. <https://doi.org/10.1155/2020/7840743>
- Alelign, T., & Petros, B. (2018). Kidney Stone Disease: An Update on Current Concepts. *Advances in Urology*, 2018, 3068365. <https://doi.org/10.1155/2018/3068365>
- Baldini, G., Bagry, H., Aprikian, A. G., & Carli, F. (2019). Postoperative Urinary Retention: Anesthetic and Perioperative Considerations. *Anesthesiology*, 110, 1139–1157.
- Beysens, M., & Tailly, T. O. (2018). Ureteral stents in urolithiasis. *Asian Journal of Urology*, 5(4), 274–286. <https://doi.org/10.1016/j.ajur.2018.07.002>
- Brouwer, T. A., van Roon, E. N., Rosier, P. F. W. M., Kalkman, C. J., & Veeger, N. (2021). Postoperative urinary retention: risk factors, bladder filling rate and time to catheterization: an observational study as part of a randomized controlled trial. *Perioperative Medicine*, 10(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00167-z>
- Carrouget, J., Ammi, M., Lasocki, S., Lebdaï, S., Brassart, E., Geslin, D., Larre, S., Culty, T., Chautard, D., Azzouzi, A. R., & Bigot, P. (2019). Double-J ureteral stent under local anesthesia for women. *The Canadian Journal of Urology*, 21(1), 7120–7124.
- Chandraningrum, A. R., -, R. T. S., & Laqif, A. (2022). Perbandingan Hipotensi Antara Anestesi General dan Anestesi Spinal pada Seksio Sesarea. *Plexus Medical Journal*, 1(5), 172–180. <https://doi.org/10.20961/plexus.v1i5.278>
- Frayoga, F., & Nurhayati, N. (2018). Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Pemulihan Kandung Kemih Pasca Pembedahan dengan Anestesi Spinal. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), 226. <https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.936>
- Gao, Y., & Rodríguez, L. V. (2022). The Effect of Chronic Psychological Stress on Lower Urinary Tract Function: An Animal Model Perspective . In *Frontiers in Physiology* (Vol. 13). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2022.818993>
- García, G. G., Iyengar, A., Kaze, F., Kierans, C., Padilla-Altamira, C., & Luyckx, V. A. (2022). Sex and gender differences in chronic kidney disease and access to care around the globe. *Seminars in Nephrology*, 42(2), 101–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2022.04.001>
- Hernandez, N. S., Wang, A. Y., Kanter, M., Olmos, M., Ahsan, T., Liu, P., Balonov, K., Riesenburger, R. I., & Kryzanski, J. (2022). Assessing the impact of spinal versus general anesthesia on postoperative urinary retention in elective spinal surgery patients. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 222, 107454.

- <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2022.107454>
- Jackson, J., Davies, P., Leggett, N., Nugawela, M. D., Scott, L. J., Leach, V., Richards, A., Blacker, A., Abrams, P., Sharma, J., Donovan, J., & Whiting, P. (2019). Systematic review of interventions for the prevention and treatment of postoperative urinary retention. *BJS Open*, *3*(1), 11–23. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50114>
- Mlinac, M. E., & Feng, M. C. (2016). Assessment of Activities of Daily Living, Self-Care, and Independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *31*(6), 506–516. <https://doi.org/10.1093/arclin/acw049>
- Muhammad Faizal, K., & Mulya. (2020). Efektivitas Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi Effectiveness of Early Mobilization on Healing of Post Operating Woes. *Jksp*, *3*(1), 11–19.
- Niazi, A. A. aziz, & Taha, M. A. aziz. (2015). Postoperative urinary retention after general and spinal anesthesia in orthopedic surgical patients. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, *31*(1), 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.egja.2014.12.002>
- Prayogi, S., & Hesti, P. (2020). Pemulihan Reflek Vesica Urinaria Pada Pasien Post Spinal Anestesi Di RSUD Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Keperawatan Terapan*, *7*(2).
- Reeana, T., Gregg, N., & Rosie, T. (2021). Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements. *Journal of Comparative Effectiveness Research*, *11*(2), 121–129. <https://doi.org/10.2217/cer-2021-0258>
- Rodriguez-Mañas, L. (2020). Urinary tract infections in the elderly: a review of disease characteristics and current treatment options. *Drugs in Context*, *9*. <https://doi.org/10.7573/dic.2020-4-13>
- Verhamme, K. M. C., Sturkenboom, M. C. J. M., Stricker, B. H. C., & Bosch, R. (2018). Drug-induced urinary retention: Incidence, management and prevention. *Drug Safety*, *31*(5), 373–388. <https://doi.org/10.2165/00002018-200831050-00002>
- Vermişli, S., Cakmak, O., Muezzinoglu, T., & Aslan, G. (2022). The Effect of Postoperative Early Mobilization on the Healing Process and Quality of Life Following Radical Cystectomy and Ileal Conduit: A Randomized Prospective Controlled Trial. *Journal Urooncology*, *9*(1), 9–19. <https://doi.org/10.4274/jus.galenos.2021.2021.0065>
- von Siebenthal, M., Schneider, M. P., Zheng, S., Wuethrich, P. Y., Burkhard, F. C., & Monastyrskaya, K. (2021). Effects of opioids and benzodiazepines on bladder function of awake restrained mice. *American Journal of Clinical and Experimental Urology*, *9*(6), 456–468.
- Watanabe, S., Liu, K., Nakamura, K., Kozu, R., Horibe, T., Ishii, K., Yasumura, D., Takahashi, Y., Nanba, T., Morita, Y., Kanaya, T., Suzuki, S., Lefor, A. K., Katsukawa, H., & Kotani, T. (2022). Association between Early Mobilization in the ICU and Psychiatric Symptoms after Surviving a Critical Illness: A Multi-Center Prospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(9). <https://doi.org/10.3390/jcm11092587>
- Westerling, D., & Andersson, K.-E. (2015). Opioids and Bladder Pain/Function BT - Encyclopedia of Pain. In R. F. Schmidt & W. D. Willis (Eds.), *Encyclopedia of Pain* (pp. 1573–1579). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-29805-2\\_2975](https://doi.org/10.1007/978-3-540-29805-2_2975)

