

LAPORAN KASUS

Mobilisasi Pasien Lanjut Usia dengan *Peripheral Nerve Block* pada Operasi *Cemented Bipolar Hemiarthroplasty* Akibat Fraktur Collum Femur: Sebuah Laporan Kasus

Mobilization on Elderly Patients with Peripheral Nerve Block in Cemented Bipolar Hemiarthroplasty caused by Femoral Neck Fractures: A Case Report

Tommy NugrohoTanumihardja*, Dian Daniella*

*RumahSakit Atma Jaya

*Korespondensi/Correspondence: tommynt104@gmail.com

Abstract

Background: Complications of hip fracture is often associated with mobilization, where early postoperative mobilization results in lower risk of complications. About 50% of hip fracture is femoral neck fracture. The purpose of this case report is to enhance the knowledge of Indonesian doctors about mobilization in elderly patients with femoral neck fracture. It is important to minimize the pain and use anesthetic technique that supports early mobilization. It is important to consider psychological problems of the patient, such as fear of falling postoperative which is the main obstacle in this case for patients to walk independently and we still in need to determine the best time to start mobilization postoperative for patients.

Case: A male aged 73 years came with complaints of pain in the left thigh (Numeric Pain Rating Scale (NPRS) 5) after a fall four days earlier on the stairs as high as ± 50 cm . Patients sat fall and since then the patient can not stand up. Before fall , the patient can walk independently , taking care of himself and stay with her daughter

Summary : Early mobilization in elderly patients with femoral neck fractures associated with a reduced risk of complications and mortality. Important for a physician to control the pain and the use of anesthetic technique that supports the mobilization of patients postoperative . The psychological problems of the patient, such as fear of falling postoperative and still needs to be determined postoperative mobilization time is best for the patient

Keywords : femoral neck fracture, elderly, mobilization, peripheral nerve block, hemiarthroplasty

Abstrak

Pendahuluan : Komplikasi dari fraktur tulang panggul seringkali berhubungan dengan mobilisasi, dimana semakin cepat mobilisasi postoperatif pasien, maka semakin rendah risiko komplikasi yang dialami pasien. Sekitar 50% fraktur tulang panggul adalah fraktur collum femur. Tujuan pembuatan laporan kasus ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan mengenai mobilisasi pada pasien lansia dengan fraktur collum femur. Penting untuk mengontrol rasa nyeri dan menggunakan teknik

anestesi yang mendukung mobilisasi dini pasien postoperatif. Perlu diperhatikan pula masalah psikologis dari pasien, seperti ketakutan untuk jatuh postoperatif yang menjadi penghambat utama dalam kasus ini bagi pasien untuk berjalan independen dan masih perlu ditentukan waktu mobilisasi postoperatif yang terbaik bagi pasien.

Kasus: *Pasien laki-laki berumur 73 tahun datang dengan keluhan nyeri pada paha kiri (Numeric Pain Rating Scale (NPRS) 5) setelah terjatuh empat hari sebelumnya dari anak tangga setinggi ± 50 cm. Pasien terjatuh terduduk dan semenjak itu pasien tidak dapat berdiri. Sebelum terjatuh, pasien dapat berjalan mandiri, merawat dirinya sendiri dan tinggal bersama dengan anak perempuannya.*

Ringkasan: *Mobilisasi dini pada pasien lansia dengan fraktur collum femur dihubungkan dengan penurunan risiko komplikasi dan mortalitas. Penting bagi seorang dokter untuk mengontrol rasa nyeri dan menggunakan teknik anestesi yang mendukung mobilisasi pasien postoperatif. Perlu diperhatikan pula masalah psikologis dari pasien, seperti ketakutan untuk jatuh postoperatif dan masih perlu ditentukan waktu mobilisasi postoperatif yang terbaik bagi pasien*

Kata kunci: *fraktur collum femur, lansia, mobilisasi, peripheral nerve block, hemiarthroplasty*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2013, jumlah penduduk lanjut usia (lansia) di dunia mencapai 841 juta dan diperkirakan akan menjadi lebih dari 2 milyar pada tahun 2050. Sekitar dua pertiga dari penduduk lansia dunia berada pada negara berkembang, bahkan diperkirakan akan menjadi delapan persepuluh pada tahun 2050.¹ Jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2012 adalah sebesar 18.582.905 penduduk dan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Proporsi lansia di Indonesia adalah sebesar 7,59% dan akan menjadi 11,34% pada tahun 2020.²

Fraktur tulang panggul seringkali terjadi pada lansia, baik akibat kekurangan vitamin D sehingga

menyebabkan osteoporosis maupun akibat trauma.^{3,4} Dengan semakin meningkatnya populasi lansia, maka insiden tulang panggul akan meningkat pula. Insiden fraktur tulang panggul di dunia diperkirakan akan meningkat dari 1,66 juta pada tahun 1990 menjadi 6,26 juta pada tahun 2050.⁵ Di Indonesia, insiden fraktur tulang panggul adalah sebesar 7.023 per 100.000 penduduk dan lebih banyak terjadi pada perempuan daripada laki-laki.⁶ Permasalahan dengan fraktur pada tulang panggul terutama pada lansia dengan banyak komorbid adalah 20% lansia mengalami komplikasi setelah operasi dan hanya sepertiga pasien yang dalam kembali beraktivitas seperti normal. Keadaan ini terus menerus berlangsung, tanpa adanya perbaikan

yang berarti selama 20 tahun terakhir.^{7,8}

Komplikasi dari fraktur tulang panggul seringkali berhubungan dengan mobilisasi, dimana semakin cepat mobilisasi postoperatif pasien, maka semakin rendah risiko komplikasi yang dialami pasien,⁹ seperti *Deep Vein Thrombosis* (DVT), emboli paru, atelektasis, pneumonia dan retensi urin.¹⁰ Pada laporan kasus ini dibahas mengenai beberapa hal yang dapat mempengaruhi mobilisasi dari ilmu anestesi dan usaha dari dokter anestesi untuk menurunkan lama imobilisasi pasien. Sekitar 50% fraktur tulang panggul adalah fraktur collum femur,¹¹ maka pada kasus ini dibahas mengenai pasien lansia dengan fraktur collum femur.

Tujuan pembuatan laporan kasus ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan para dokter dan dokter anestesi Indonesia mengenai mobilisasi pada pasien lansia dengan fraktur collum femur sebagai usaha untuk menurunkan komplikasi dan memberikan pelayanan terbaik kepada pasien.

KASUS

Pasien laki-laki berumur 73 tahun datang dengan keluhan nyeri pada paha kiri (*Numeric Pain Rating Scale* (NPRS) 5) setelah terjatuh empat hari sebelumnya dari anak tangga setinggi ± 50 cm. Pasien jatuh terduduk dan semenjak itu pasien tidak dapat berdiri. Sebelum terjatuh, pasien dapat berjalan mandiri, merawat dirinya sendiri dan tinggal bersama dengan anak perempuannya.

Dari anamnesa preoperatif, tidak ada riwayat asma, diabetes mellitus, konsumsi antikoagulan, alergi obat atau makanan. Pasien memiliki riwayat hipertensi tak terkontrol dengan obat.

Pemeriksaan fisik secara umum didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran *compos mentis*, *Glasgow Coma Scale* (GCS) 15. Tanda-tanda vital pasien, yaitu tekanan darah 150/80 mmHg, laju nadi 90 kali permenit, laju napas 22 kali permenit ($Sa O_2 = 97\%$) dan suhu 37,3°C. Tinggi badan 165 cm, berat badan 65 kg, indeks massa tubuh (IMT): 23,9 kg/m² (*overweight*). Bentuk wajah simetris dengan *thyromental distance* 3,5 cm *mallampati* III, mobilisasi kepala baik, jantung dan paru normal, pemeriksaan hati dan ginjal normal dengan bising usus 5 kali permenit, tidak ada defisit neurologis. Punggung tidak ditemukan kelainan vertebra. Pada ekstremitas didapat akral hangat, *capillary refill time* (CRT) < 2 detik, tidak ada edema, refleks fisiologis normal, kekuatan motorik 5/5/5/x (sulit dinilai karena nyeri) dan *range of motion* (ROM) terbatas pada kaki kiri karena nyeri.

Pemeriksaan radiografi femur kiri didapatkan hasil bahwa terdapat fraktur collum femur sinistra dengan *contractionum* dan rotasi *femoral shaft* sinistra dan *bone cyst* pada caput femur sinistra.

Pemeriksaan penunjang lainnya seperti rontgen toraks posteroanterior, elektrokardiogram, faal hemostasis, elektrolit, fungsi hati, fungsi ginjal dan gula darah sewaktu menunjukkan hasil normal. Hasil laboratorium darah rutin,

menunjukkan bahwa pasien anemia dan leukositosis.

Saat di unit gawat darurat (UGD), pasien dipasang spalk dan elastic verban pada kaki kiri dan diberikan 30 mg Ketorolac intravena (IV) untuk mengatasi rasa sakit.

Dari data tersebut, pasien diklasifikasikan sebagai status fisik *American Society of Anaesthesiologists* (ASA) 2 dengan hipertensi grade I. Pasien selanjutnya mendapatkan penjelasan dan menandatangani persetujuan mengenai prosedur anestesi dan bedah yang akan dikerjakan.

Direncanakan akan dilakukan *cemented left bipolar hemiarthroplasty* dengan teknik anestesi *peripheral nerve block* (PNB) keesokan harinya.

Pasien dirawat satu hari sebelum dioperasi dan mendapatkan Amlodipine 1x5 mg PO, Ceftriaxone 3x1 gram IV, Omeprazole 2x40 mg IV, Ketorolac 3x30 mg IV dan Alprazolam 1 mg IV malam. Pasien mendapatkan cairan 1000 ml/24 jam Asering IV. Pasien dipuaskan 8 jam sebelum operasi.

Intraoperatif

Persiapan pembiusan umum dan obat emergensi dipersiapkan sebelum prosedur anestesi dimulai anestesi PNB dilakukan dengan bantuan *Ultrasonography* (USG) dan *nerve stimulator*. Pada pasien dilakukan *left plexus lumbar block* dengan 15 cc bupivacaine 0,5% + 0,1 mg epinephrine + 100 mg lidocaine dengan pemasangan kateter dan *left sciatic nerve block* dengan 300 mg lidocaine + 5 cc bupivacaine 0,5%. Setelah anestesi berjalan, maka operasi dimulai.

Pasien menjalani operasi *cemented left bipolar hemiarthroplasty*. Selama operasi, pasien mendapatkan Midazolam 4 mg, Ketamine 10 mg dan Petidine 25 mg dikarenakan pasien gelisah. Operasi berlangsung selama 1 jam 44 menit. Selama operasi, pasien tidak membutuhkan obat vasopressor maupun inotropik maupun bantuan ventilasi. Tekanan darah terendah pasien adalah 123/59 mmHg setelah pemberian *cement* namun tekanan darah naik kembali. Saat menutup luka, pasien diberikan bolus 10 cc Bupivacaine 0,35% dan dilanjutkan *continuous pump* 100 cc Bupivacaine 0,15% dengan kecepatan 4 cc/jam untuk analgesia pasca operasi.

Setelah luka ditutup, pasien dapat menggerakkan ujung kakinya namun masih terasa berat saat akan menekuk lututnya. Pasien menyangkal adanya rasa nyeri, mual maupun sakit kepala. Saat di PACU, pasien diposisikan setengah duduk dengan tanda-tanda vital stabil.

Postoperatif

Observasi terhadap keadaan pasien terutama mobilisasi pasca operasi dilakukan selama pasien dirawat. Postoperatif hari I, pasien mampu duduk di ranjang dengan bantuan. Mobilisasi pasien dinilai dengan menggunakan *cumulated ambulation score* (CAS). Pasien belum dapat turun naik ranjang; duduk lalu bangun dan duduk kembali di kursi; serta berjalan. Skor CAS pada postoperatif hari I adalah 0. Dilakukan foto kontrol pada pasien dan posisi *hemiparthroplasty hip* baik. Pasien

merasakan nyeri dengan NPRS 1-2. Pasien direncanakan akan dikonsultasikan ke dokter spesialis rehabilitasi medik keesokan harinya.

Pada postoperatif hari II dan III, pasien menjalani fisioterapi atas saran dari dokter rehabilitasi medik. Dengan bantuan fisioterapis, pasien mampu turun naik ranjang, duduk lalu bangun dan duduk kembali di kursi, serta berjalan. Skor CAS pada postoperatif hari II dan III masing-masing adalah 3. Total skor CAS untuk 3 hari adalah 6. Pasien belum berani untuk berjalan tanpa bantuan.

Analgesia via *continuous pump* dihentikan setelah obat habis (24 jam postoperatif) dan pasien diberikan paracetamol 1 gram oral, ketorolac 3x30 mg IV dan tramadol drip 3x100 mg IV. Selama perawatan, nyeri pasien terkontrol dengan NPRS 1-2.

Pada postoperatif hari IV, pasien diperbolehkan pulang. Selama perawatan, tidak terdapat gangguan respirasi maupun hemodinamik.

PEMBAHASAN

Pasien dengan fraktur collum femur dapat dioperasi maupun tidak dioperasi. Pilihan tidak dioperasi umumnya dilakukan pada pasien yang memilih untuk imobil. Pada pasien lansia yang memilih untuk tetap dapat mobil dalam kehidupan sehari-hari, umumnya memilih untuk dioperasi.

Operasi yang dilakukan pada pasien lansia dengan fraktur collum femur adalah reduksi dan fiksasi, *bipolar hemiarthroplasty* (dengan maupun tanpa *cement*) dan *Total Hip*

Arthroplasty (THA) (dengan maupun tanpa *cement*).¹² Pada pasien ini dilakukan operasi *Cemented Bipolar Hemiarthroplasty* dengan tujuan untuk menurunkan risiko re-operasi untuk revisi dibandingkan dengan reduksi dan fiksasi, menurunkan risiko erosi asetabulum pada pasien dengan harapan hidup lebih dari lima tahun dengan penggunaan bipolar¹² dan menguatkan letak *prosthesis* ke tulang pasien dengan penggunaan *cement*.¹³

Perubahan letak dari *prosthesis* dapat menyebabkan rasa sakit, memperlambat mobilisasi pasien dan membutuhkan operasi revisi.¹³ Pemilihan teknik operasi diserahkan sepenuhnya kepada pasien dan dokter ortopedi.

Pasien lansia dengan fraktur tulang panggul memiliki risiko lima hingga delapan kali lebih tinggi untuk meninggal dalam tiga bulan pertama setelah fraktur. Pasien lansia dengan fraktur collum femur memiliki risiko lebih besar untuk mengalami komplikasi postoperatif yang dapat berujung kepada kematian.¹⁴

Komplikasi postoperatif sering dihubungkan dengan mobilisasi. Menurut Siu *et al*, semakin lama imobilisasi, semakin tinggi pula risiko mortalitasnya.⁹ Mobilisasi dini dapat menurunkan insiden dari berbagai komplikasi sambil tetap menjaga kekuatan otot yang sangat membantu dalam mobilisasi.¹⁵ Selain itu, mobilisasi dini juga ternyata meningkatkan tingkat kepuasan pasien dan menurunkan kemungkinan pasien membutuhkan rehabilitasi di rumah

sakit yang dapat meningkatkan risiko infeksi nosokomial dan meningkatkan biaya.¹⁰ Maka dari itu, penting bagi pasien lansia untuk dapat berjalan independen setelah keluar dari rumah sakit untuk memastikan bahwa mereka dapat kembali ke gaya hidup awal.¹⁶

Wellman *et al* menyatakan bahwa mobilisasi pada hari operasi dihubungkan dengan penurunan lama rawat inap dan keadaan pasien yang lebih baik.¹⁰ Pengukuran mobilisasi pada pasien ini menggunakan CAS. Skor ini merupakan skor yang terbukti valid untuk mengukur mobilisasi pasien dengan fraktur tulang panggul, termasuk pada mereka dengan gangguan kognitif.

Skor ini menggambarkan independensi pasien terhadap tiga aktivitas, yaitu naik turun ranjang, duduk-berdiri-duduk di kursi dan berjalan, dimana setiap kegiatan dinilai dengan angka 0-2 (0= tidak dapat meskipun dengan bantuan manusia maupun perintah, 1= dapat dengan bantuan manusia dan/atau perintah dan 2= dapat melakukan, tanpa bantuan manusia atau perintah, diperbolehkan menggunakan alat bantu jalan), sehingga menghasilkan skor CAS per hari mulai dari nol hingga enam. CAS memiliki kekurangan yaitu setelah tercapainya tingkat maksimal (CAS =6), maka tidak dapat lagi dipantau perkembangan pasien.¹⁶

Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi mobilisasi pasien dengan fraktur tulang panggul, yaitu: Faktor jenis kelamin dimana laki-laki lebih rendah kemungkinannya untuk

dapat mobilisasi secara independen empat bulan setelah fraktur. Namun, dalam waktu enam bulan setelah fraktur, tidak ada perbedaan dalam *Activity Daily Living* (ADL) dan kemampuan berjalan antara laki-laki dan perempuan.¹⁵

Dari faktor usia, semakin tinggi usia maka semakin rendah kemampuan pasien fraktur untuk bergerak secara independen pada postoperatif hari III ketika dievaluasi dengan CAS. Pasien dengan usia di atas 75 tahun memiliki kemungkinan lebih rendah untuk berjalan independen enam bulan setelah fraktur. Selain itu, usia yang lebih tua, juga meningkatkan risiko untuk jatuh.¹⁵

Faktor status fisik ASA mempengaruhi mobilitas dan ADL dalam enam bulan setelah fraktur. Pasien dengan status fisik ASA 3 dan 4, dibandingkan dengan 1 dan 2 memiliki risiko mortalitas yang lebih tinggi dalam empat bulan setelah fraktur dan ketidakmampuan untuk dapat kembali seperti semula di rumah satu tahun setelah fraktur.¹⁵

Faktor *prefracture functional level*, semakin dependen pasien sebelum fraktur, maka semakin rendah kemungkinan pasien untuk dapat berjalan independen pada hari postoperatif III, berdasarkan skor CAS.¹⁵

Tipe fraktur, pasien dengan fraktur intertrokanter dan/atau subtrokanter dihubungkan dengan gangguan dalam kemampuan untuk berjalan independen setelah keluar dari rumah sakit. Hal ini disebabkan karena terdapat *blood loss* yang lebih besar,

edema yang lebih besar pada tungkai yang patah dan rasa nyeri yang lebih hebat dibandingkan dengan fraktur collum femur.¹⁵

Jangka waktu dari fraktur hingga pasien dioperasi. Menurut *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (AAOS) tahun 2014, jangka waktu dari fraktur hingga pasien dioperasi yang diperbolehkan adalah 48 jam.¹⁷ Simunovic et al, melakukan penelitian observasional dan didapatkan bahwa operasi dalam waktu 48 jam pada pasien dengan fraktur collum femur akan menurunkan risiko nonunion, durasi rawat, durasi rasa sakit, komplikasi dan mortalitas, serta meningkatkan kemampuan mobilisasi pasien serta meningkatkan kemungkinan pasien dapat kembali independen dalam hidupnya. Alasan paling umum terjadinya keterlambatan dalam operasi adalah tidak adanya ruang operasi dan dokter bedah serta stabilisasi keadaan preoperatif pasien.¹⁸

Rasa nyeri, baik preoperatif maupun postoperatif akan sangat mempengaruhi ADL terutama pada pasien lansia dengan fraktur tulang panggul. Perlu digunakan multimodal analgesia untuk menurunkan rasa nyeri pada pasien, sehingga memperbaiki mobilisasi pasien serta menurunkan efek samping dari masing-masing obat.¹⁵

Kejadian jatuh dan ketakutan untuk jatuh setelah fraktur tulang panggul juga mempengaruhi mobilisasi pasien. Jatuh setelah fraktur tulang panggul terjadi pada 20-53% pasien lansia dalam empat hingga enam bulan

postoperatif. Pasien yang menggunakan alat bantu dalam berjalan maupun riwayat jatuh berisiko tiga hingga sembilan kali lebih tinggi untuk jatuh dalam enam bulan. Ketakutan akan jatuh dapat menghambat rehabilitasi dimana pasien menolak untuk bergerak tanpa adanya bantuan dari orang lain dan akan menyebabkan aktivitas yang sangat terbatas ketika dipulangkan ke rumah.¹⁵

Teknik anestesi yang dapat digunakan untuk operasi *arthroplasty* adalah anestesi umum, anestesi neuraksial dan PNB. *Peripheral Nerve Block* umumnya digunakan sebagai tambahan terhadap anestesi umum maupun anestesi neuraksial, namun pada kasus ini teknik anestesi PNB digunakan sebagai teknik anestesi utama. Teknik anestesi PNB dipilih sebagai salah satu usaha dari dokter anestesi untuk menjaga stabilitas dari hemodinamik terutama hipotensi dan meningkatkan mobilisasi postoperatif.¹⁹ Teknik ini dapat dilakukan dengan *Ultrasound Guided Regional Anesthesia* (UGRA), *Peripheral Nerve Stimulator* (PNS) dan digabung seperti pada kasus ini. Orebaugh et al menyatakan bahwa menggunakan UGRA dan dilanjutkan dengan PNS untuk konfirmasi kembali sangat menurunkan risiko terjadinya *Local Anesthetic Systemic Toxicity* (LAST).²⁰

Kelebihan dari PNB adalah kualitas analgesia setara dengan epidural dengan efek samping lebih ringan dan superior dari opioid,²¹ menurunkan risiko instabilitas hemodinamik dan retensi urin, dan

mempertahankan kekuatan kaki kontralateral sehingga dapat membantu rehabilitasi postoperatif. Kekurangan dari PNB adalah kerusakan dari saraf, *post block paresthesia*, LAST dan hematoma retroperitoneal.¹⁹ Pada pasien ini perlu diberikan midazolam 4 mg, ketamine 10 mg dan petidine 25 mg dikarenakan pasien gelisah. Ini merupakan kekurangan dari PNB, dimana suara mesin saat operasi dan guncangan dapat membuat pasien merasa gelisah dan terganggu.

Pada pasien dilakukan *continuous lumbar plexus blockade*. Beberapa studi menyebutkan bahwa *lumbar plexus blockade* menyebabkan kelemahan otot *quadriceps* berkepanjangan sehingga meningkatkan risiko jatuh postoperatif, bahkan *continuous lumbar plexus blockade* akan meningkatkan risiko jatuh empat kali lipat dibandingkan dengan *non-continuous blockade*. Namun perlu diperhatikan bahwa risiko tertinggi seseorang terjatuh adalah 48 jam pertama setelah PNB, namun sebagian besar pasien jatuh pada hari kedua postoperatif dan seterusnya. Hal ini menandakan bahwa ada faktor risiko lain yang menyebabkan hal tersebut, yaitu delirium, efek samping obat, berjalan tanpa pengawasan, penurunan kekuatan otot dan riwayat jatuh preoperatif. Ini menunjukkan bahwa pelarangan menggunakan *continuous lumbar plexus blockade* masih kontroversial dan memerlukan penelitian lebih lanjut. Adapun kelebihan dari menggunakan *continuous* PNB adalah manajemen

nyeri yang adekuat baik intraoperatif maupun postoperatif, mobilisasi pasien yang lebih baik dan lama rawat inap yang lebih singkat.²¹

Pada kasus ini, ada beberapa faktor yang mendukung dan menghambat mobilisasi pasien (**tabel 1**). Pasien berjenis kelamin laki-laki, memiliki jangka waktu dari fraktur hingga pasien dioperasi sebanyak empat hari dan ketakutan akan jatuh setelah fraktur dimana kedua hal tersebut dinilai menghambat mobilisasi pasien. Namun, usia pasien 73 tahun, status fisik ASA 2, independensi prefraktur, fraktur collum femur, rasa nyeri yang terkontrol dan penggunaan teknik anestesi PNB seharusnya dapat meningkatkan mobilisasi pasien. Skor CAS pada pasien postoperatif hari I adalah 0, postoperatif hari II = 3, postoperatif hari III = 3 dan postoperatif hari IV = 3. Total skor CAS untuk 3 hari postoperatif adalah 6. Pasien yang memiliki akumulasi skor CAS lebih dari 9 selama tiga hari postoperatif umumnya memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk dipulangkan pada hari rawat ke-14, dipulangkan langsung ke rumahnya, tidak mengalami komplikasi selama perawatan serta memiliki mortalitas dalam 30 hari yang rendah.²²

Ada beberapa faktor yang dapat dikontrol oleh para dokter anestesi terhadap pasien ini, seperti rasa nyeri dan teknik anestesi dan pasien telah mendapatkan yang terbaik untuk meningkatkan mobilisasinya, namun pasien merasa takut akan terjatuh saat postoperatif sehingga hal tersebut

sangat menghambat mobilisasi pasien, sehingga menghasilkan skor CAS yang rendah. Maka dari itu, pasien lansia dengan fraktur tulang panggul perlu perhatian khusus dalam hal psikologis, seperti meyakinkan pasien bahwa pasien dapat berjalan independen. Hal tersebut dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan, baik dokter maupun perawat.

Skor CAS yang rendah juga diakibatkan karena mobilisasi pasien, baru dilakukan pada postoperatif hari II. Menurut guideline *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)* untuk fraktur tulang panggul tahun 2014, mobilisasi dilakukan satu hari setelah operasi.²³ Guerra *et al* menyatakan bahwa mobilisasi dapat dilakukan dalam 24 jam postoperatif dengan duduk di ranjang dan berjalan dalam 48 jam postoperatif.²⁴ Keehan *et al* membuat sebuah laporan kasus dari tiga kasus pasien lansia dengan fraktur collum femur yang menggunakan *enhanced recovery protocol*. Protokol ini dapat menurunkan lama rawat inap dan memperbaiki kondisi pasien termasuk mobilisasi. Pada protokol ini disebutkan untuk melakukan mobilisasi sejak dua jam sejak pasien kembali ke bangsal secara bertahap yang dimulai dari olahraga di atas ranjang (menekuk lutut dan menekuk panggul), duduk pada pinggir ranjang, berdiri dengan bantuan, dan berjalan hingga ujung ranjang. Semua pasien dapat menjalankan protokol ini.²⁵ Perbedaan ini menunjukkan bahwa masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menentukan waktu mobilisasi

postoperatif yang terbaik bagi pasien.

RINGKASAN

Mobilisasi dini pada pasien lansia dengan fraktur collum femur dihubungkan dengan penurunan risiko komplikasi dan mortalitas. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mobilisasi pasien lansia dengan fraktur collum femur dan terutama faktor dalam bidang anestesi adalah rasa nyeri dan teknik anestesi yang digunakan. Penting bagi seorang dokter untuk mengontrol rasa nyeri dan menggunakan teknik anestesi yang mendukung mobilisasi pasien postoperatif. Perlu diperhatikan pula masalah psikologis dari pasien, seperti ketakutan untuk jatuh postoperatif yang menjadi penghambat utama dalam kasus ini bagi pasien untuk berjalan independen dan masih perlu ditentukan waktu mobilisasi postoperatif yang terbaik bagi pasien.

KETERBATASAN

Tidak dilakukan pengukuran kekuatan otot pada pasien selama perawatan di rumah sakit meskipun kekuatan otot juga mempengaruhi mobilisasi pasien. Pemilihan teknik operasi yang dilakukan pada pasien diserahkan sepenuhnya kepada pertimbangan dari dokter ortopedi sehingga tidak ada intervensi oleh dokter anestesi dalam hal tersebut, padahal teknik operasi yang dilakukan memegang peranan cukup penting dalam mobilisasi pasien.

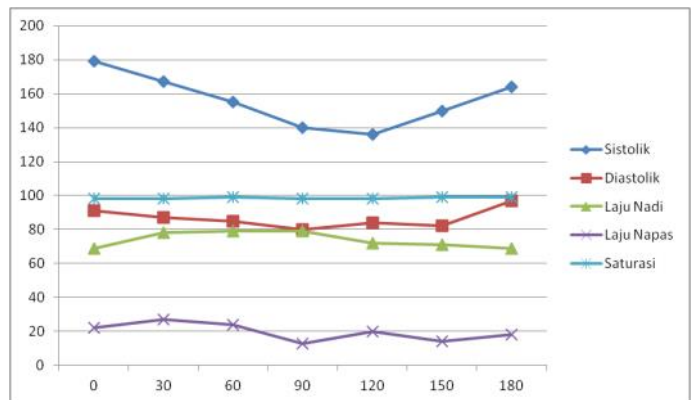
Laporan kasus ini dibuat secara observasional dimana tidak ada campur

Tabel 1. Faktor yang Mempengaruhi Mobilisasi pada Pasien

Faktor-Faktor		Pengaruh Faktor terhadap Mobilisasi	
Kategori	Pasien	Meningkatkan Mobi- lisasi	Menurunkan Mobilisasi
Jenis kelamin	Laki-laki		√
Usia	73 tahun	√	
Status fisik ASA*	2	√	
<i>Prefracture functional level</i>	Independen	√	
Tipe fraktur	Fraktur collum femur	√	
Jangka waktu dari fraktur hingga pasien dioperasi	4 hari		√
Rasa nyeri	NPRS 1-2 sela- ma perawatan	√	
Jatuh dan ketakutan untuk jatuh setelah fraktur panggul	Pasien takut un- tuk jatuh setelah fraktur panggul		√
Teknik anestesi	PNB**	√	



Gambar 1. Proses Pelaksanaan *Peripheral Nerve Block*



Gambar 2. Grafik Tanda Vital Selama Operasi

tangan dari dokter anestesi, selain daripada bidang ilmunya, dalam mempengaruhi mobilisasi pasien, seperti tidak diberikan intruksi untuk berjalan selain dari dokter ortopedi maupun dari dokter rehabilitasi medik.

DAFTAR PUSTAKA

1. United Nations. World Population Ageing 2013. United Nations; 2013.
2. Indonesian Ministry of Health. Condition and Analysis of Elderly [Internet]. Indonesian Ministry of Health; 2014 [cited 2016 May 14]. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-lansia.pdf>
3. Luger TJ, Kammerlander C, Gosch M, Luger MF, Kammerlander-Knauer U, Roth T, et al. Neuroaxial versus general anaesthesia in geriatric patients for hip fracture surgery: does it matter? *Osteoporos Int.* 2010 Dec;21(S4):555–72.
4. Bryson DJ, Nichols JS, Ford AJ, Williams SC. The Incidence of Vitamin D Deficiency Amongst Patients with A Femoral Neck Fracture: Are current bone protection guidelines sufficient? *Acta Orthop Belg.* 2013;79:470–3.
5. Dhanwal D, Dennison E, Harvey N, Cooper C. Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. *Indian J Orthop.* 2011;45(1):15.
6. Indonesian Ministry of Health. Fact

- and Condition of Osteoporosis in Indonesia [Internet]. Indonesian Ministry of Health; 2015. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-osteoporosis.pdf>
7. Maxwell L, White S. Anaesthetic Management of Patients With Hip Fractures. *Br J Anaesth.* 2013;13(5):179–83.
 8. Patel KV, Brennan KL, Brennan ML, Jupiter DC, Shar A, Davis ML. Association of a Modified Frailty Index With Mortality After Femoral Neck Fracture in Patients Aged 60 Years and Older. *Clin Orthop Relat Res.* 2014 Mar;472(3):1010–7.
 9. Siu AL, Penrod JD, Boockvar KS, Koval K, Strauss E, Morrison RS. Early Ambulation After Hip Fracture: Effects on Function and Mortality. *Arch Intern Med.* 2006 Apr 10;166(7):766.
 10. Wellman SS, Murphy AC, Gulczynski D, Murphy SB. Implementation of an accelerated mobilization protocol following primary total hip arthroplasty: impact on length of stay and disposition. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2011 Sep;4(3):84–90.
 11. Murphy DK, Randell T, Brennan KL, Probe RA, Brennan ML. Treatment and Displacement Affect the Reoperation Rate for Femoral Neck Fracture. *Clin Orthop Relat Res.* 2013 Aug;471(8):2691–702.
 12. Marya S, Thukral R, Singh C. Prosthetic Replacement in Femoral Neck Fracture in Elderly: Results and Review of the Literature. *Indian J Orthop.* 2008;42(1):61–7.
 13. Taylor F, Wright M, Zhu M. Hemiarthroplasty of the Hip with and without Cement: A Randomized Clinical Trial. *J Bone Joint Surg.* 2012;94:577–83.
 14. Berggren M, Stenvall M, Englund U, Olofsson B, Gustafson Y. Comorbidities, Complications and Causes of Death Among People with Femoral Neck Fracture- A Three-Year Follow-up Study. *BMC Geriatr.* 16:120.
 15. Kristensen MT. Factor Affecting Functional Prognosis of Patients with Hip Fracture. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2011;47:257–64.
 16. Kristensen MT, Jakobsen TL, Nielsen JW, Jorgensen LM, Nienhuis R-J, Jonsson LR. Cumulated Ambulation Score to Evaluate Mobility is Feasible in Geriatric patients and in Patients with Hip Fracture. *Dan Med J.* 2012 Jul;59(7):1–5.
 17. American Academy of Orthopaedics Surgeons. Management of Hip Fractures in the Elderly: Evidence-Based Clinical Practice Guideline. 2014.
 18. Simunovic N, Devereaux P, Bhandari M. Surgery for Hip Fractures: Does Surgical Delay affect Outcomes? *Indian J Orthop.* 2011;45(1):27–32.
 19. Nakar PN, Roy PM, Pant V, Das J. Anesthesia for Joint Replacement Surgery: Issues with Coexisting Diseases. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2011 Sep;27(3):315–22.
 20. Orebaugh SL, Kentor ML, Williams BA. Adverse Outcomes Associated with Nerve Stimulator-Guided and Ultrasound-Guided Peripheral Nerve Blocks by Supervised Trainees: Update of a Single-Site Database. *Reg Anesth Pain Med.* 2012;37(6):577–82.
 21. Johnson RL, Kopp S, Hebl J, Erwin P, Mantilla C. Falls and Major Orthopaedic Surgery with Peripheral Nerve Blockade: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Br J Anaesth.* 2013 Feb 24;1–11.
 22. Kristensen MT, Curtis DJ. Cumulated Ambulation Score (CAS), English version, manual and score-sheet [Internet]. Research Gate; 2015. Available from: www.researchgate.net/publication-

- tion/270888051_Cumulated_Ambulation_Score_CAS_English_version_manual_and_score-sheet
23. National Institute for Health and Care Excellence. NICE Guidelines: The Management of Hip Fracture in Adults [Internet]. 2014. Available from: http://www.ipts.org.il/_Uploads/dbsAttachedFiles/HIPFrac.pdf
24. Guerra ML, Singh PJ, Taylor NF. Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2015 Sep 1;29(9):844–54.
25. Keehan R, Rees D, Kendrick E, Bradshaw C, Flavell E, Deglurkar M. Enhanced Recovery for Fractured Neck of Femur: A Report of 3 Cases. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2014 Jun 1;5(2):37–42.