

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf14nk136>

Penerapan Mobilisasi Progresif Level I pada Pasien dengan Risiko Dekubitus yang Terpasang Ventilator

Mutiarani Jazilatul Fikriyyah

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia;
tiara.fikriyyah22@gmail.com (koresponden)

Vinami Yulian

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia;
vy128@ums.ac.id

Suratman

Perawat Ruang ICU, RSUD Pandan Arang Boyolali, Indonesia; radhityacool@gmail.com

ABSTRACT

Critical patients who are in the intensive care unit (ICU) generally experience bedrest and require breathing assistance, namely a mechanical ventilator. In bedrest patients, the risk of decubitus ulcers increases due to circulatory obstruction. Normally the skin cannot tolerate prolonged pressure so that patients with immobilization and long bed rest have a greater risk of developing decubitus ulcers. One of the interventions that can be given to patients is progressive mobilization. Giving progressive mobilization will affect the processes of perfusion, diffusion, and distribution of blood and oxygen flow throughout the body so that it will reduce the incidence of pressure sores or even not occur. This study aimed to study the application of level I progressive mobilization in order to prevent decubitus ulcers in at-risk patients. This study was a case report involving 2 respondents in the ICU room of Pandan Arang Regional General Hospital, Boyolali. Participants used to carry out Level I Progressive Mobilization consisted of two ICU patients with mechanical ventilation. The measurement tool used to identify the risk of decubitus ulcers was the Braden Scale. The results of the analysis showed that there was a change in the decubitus ulcer risk score in the two patients involved. Furthermore, it was concluded that the implementation of level I progressive mobilization could prevent or reduce the risk of decubitus ulcers in at-risk patients.

Keywords: progressive mobilization; risk of decubitus ulcers; mechanically ventilated patients

ABSTRAK

Pasien kritis yang ada di intensive care unit (ICU) umumnya mengalami *bedrest* dan memerlukan alat bantu nafas yakni ventilator mekanik. Pada pasien *bedrest*, risiko terjadinya ulkus dekubitus meningkat karena adanya hambatan sirkulasi. Normalnya kulit tidak dapat mentolerir tekanan yang lama sehingga pasien dengan imobilisasi dan tirah baring yang lama memiliki resiko besar mengalami ulkus dekubitus. Salah satu intervensi yang bisa diberikan kepada pasien adalah mobilisasi progresif. Pemberian mobilisasi yang progresif akan mempengaruhi proses perfusi, difusi, dan distribusi aliran darah dan oksigen ke seluruh tubuh sehingga akan menurunkan kejadian luka tekan atau bahkan tidak terjadi. Studi ini bertujuan untuk mempelajari penerapan mobilisasi progresif level I dalam rangka mencegah terjadinya ulkus dekubitus pada pasien yang berisiko. Studi ini merupakan *case report* yang melibatkan 2 responden di ruang ICU Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang, Boyolali. Partisipan yang digunakan untuk melaksanakan Mobilisasi Progresif level I terdiri dari dua pasien ICU dengan ventilasi mekanik. Alat ukur yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko ulkus dekubitus adalah *Braden Scale*. Hasil analisis menunjukkan adanya perubahan skor risiko ulkus dekubitus pada kedua pasien yang terlibat. Selanjutnya disimpulkan bahwa penerapan mobilisasi progresif level I dapat mencegah atau menurunkan risiko terjadinya ulkus dekubitus pada pasien yang berisiko.

Kata kunci: mobilisasi progresif; risiko ulkus dekubitus; pasien dengan ventilasi mekanik

PENDAHULUAN

Perawatan kritis atau intensif adalah spesialisasi kompleks yang dikembangkan untuk melayani beragam kebutuhan perawatan kesehatan pasien (dan keluarga mereka) dengan kondisi aktual atau potensial yang mengancam jiwa serta memerlukan monitoring fungsi vital, lebih khusus terapi intensif dan tindakan segera yang tidak dapat diberikan di ruang perawatan umum.⁽¹⁾ Pasien kritis yang ada di ICU umumnya mengalami *bedrest* dan memerlukan alat bantu nafas yakni ventilator mekanik. Pasien ICU secara khusus mengalami imobilitas dan berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi terkait imobilitas, seperti delirium, ICUAW, pengecilan otot, perawatan ICU dan rumah sakit yang lebih lama, dan hasil jangka panjang yang lebih buruk.⁽²⁾

Selain itu, pada pasien *bedrest* risiko terjadinya ulkus dekubitus meningkat karena adanya hambatan sirkulasi ketika pasien dalam posisi *bedrest* cukup lama. Normalnya kulit tidak dapat mentolerir tekanan yang lama sehingga pasien dengan imobilisasi dan tirah baring yang lama memiliki resiko besar mengalami kerusakan kulit atau dekubitus, yang akan mengganggu suplai darah ke daerah yang tertekan sehingga menyebabkan kematian jaringan.⁽³⁾ Salah satu intervensi yang bisa diberikan kepada pasien adalah mobilisasi progresif. Mobilisasi progresif adalah serangkaian rencana yang dirancang untuk mempersiapkan pasien bergerak secara bertahap dan berkelanjutan, terutama pada pasien kritis dengan perawatan intensif.⁽³⁾ Pemberian mobilisasi yang progresif akan mempengaruhi proses perfusi, difusi, dan distribusi aliran darah dan oksigen ke seluruh tubuh sehingga akan menurunkan kejadian luka tekan atau bahkan tidak terjadi.⁽⁴⁾

METODE

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah laporan kasus. Laporan kasus ini dilakukan di ruang ICU Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang, Boyolali. Partisipan yang digunakan untuk melaksanakan mobilisasi progresif level I adalah dua pasien dengan kriteria inklusi pasien berusia minimal 18 tahun, pasien terpasang ventilasi mekanik, tidak ada tanda-tanda peningkatan intracranial, tidak ada trauma pada tulang belakang. Sedangkan untuk kriteria eksklusi terdiri dari pasien dengan fraktur tidak terkonsolidasi, pasien dengan ventilator mekanik selama lebih dari 7 hari atau kekambuhan pasca operasi, pasien yang meninggal sebelum hari ke-5 sejak ditetapkan sebagai sampel.

Tindakan mobilisasi progresif dilakukan pada setiap responden selama 5 hari. Setiap hari dilakukan *head up* 30°-45°, kemudian dilanjutkan dengan memposisikan pasien miring kanan selama 2 jam, miring kiri selama 2 jam secara bergantian dan dilanjutkan dengan *Range of Motion* (ROM) Pasif kurang lebih 15 menit pada masing-masing pasien. Sebelum melakukan mobilisasi progresif, responden lebih dulu dinilai menggunakan *Braden Scale*. Responden diikuti perkembangannya (*follow-up*) dan data didokumentasikan, kemudian dilaporkan dalam bentuk laporan kasus (*case report*).

Hasil analisis disajikan secara deskriptif, untuk data kategorik disesuaikan dengan kategori berdasarkan acuan yang digunakan;^(5,6) demikian pula sesuai dengan acuan, ada juga data yang harus disampaikan secara numerik.^(7,8)

HASIL

Kasus 1

Seorang laki-laki berusia 60 tahun hari ke-2 dirawat di ruang ICU dengan diagnosis post laparotomi reseksi ileum disertai pneumonia. Pasien dibawa ke rumah sakit oleh keluarganya karena kurang lebih sudah 2 bulan mengeluh perut terasa nyeri dan seringkali merasa mual dan muntah. Pasien dipindahkan ke ICU setelah menjalani operasi laparotomi reseksi ileum. Keluarga mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit asma sejak kecil dan pernah menjalani pengobatan TB selama 6 bulan dan sempat gagal sehingga harus mengulang lagi.

Hasil pengkajian menunjukkan pasien di rawat di ICU dan menggunakan ventilator mekanik dengan ETT, mode Simv/8. Nilai GCS E₃M₆V_{ETT} keadaan umum lemah, tekanan darah = 58/84 mmHg, nadi = 80 kali/menit, frekuensi pernafasan = 11 kali/menit, saturasi oksigen = 98%. Pasien terpasang NGT dialirkan, kateter urin, CVC, dan drain. Pasien tidak dapat mobilisasi secara mandiri karena terpasang ventilator mekanik. Data penunjang pasien adalah hasil *rontgen thorax*: efusi pleura sinistra, hasil laboratorium kimia klinik: pH = 7,460; PCO₂ = 51,0 mmHg; HCO₃ = 36,1 mmol/L; TCO₂ = 37,7 mmol/L; *base excess* (BEb) = 10,8 mmol/L; natrium = 134 mmol/L; kalium = 3,2 mmol/L; kalsium ion 0,31 = mmol/L; Hematologi: Hb = 11,6; leukosit = 11060/uL; laju endap darah = 14 mm/jam; hematokrit = 36%; bilirubin direk = 0,39; protein total = 4,0 U/L; albumin = 2,5 g/dL; globulin = 1,5 g/dL; ureum = 56 mg/dL.

Kasus 2

Seorang laki-laki usia 81 tahun hari ke-5 di rawat di ruang ICU dengan diagnosa awal *post turp*. Sebelumnya pasien dirawat di ICU untuk monitor hemodinamik pasca operasi dan monitor drain. Setelah kondisi membaik, pasien dipindahkan ke bangsal rawat inap. Namun setelah dipindahkan, kondisi pasien memburuk, pasien beberapa kali mengalami kejang dan sesak nafas sehingga menjalani perawatan lagi di ICU. Pasien terpasang ETT dan ventilator mekanik setelah hari ke-3 di rawat untuk kedua kalinya di ICU. Saat itu pasien mengalami penurunan kesadaran dan saturasi oksigen menurun. Pasien juga beberapa kali mengalami kejang. Keluarga mengatakan, sebelum dibawa ke rumah sakit pasien juga beberapa kali mengalami kejang namun hanya sebentar.

Hasil pengkajian menunjukkan pasien dirawat di ruang ICU. Nilai GCS pasien E₂M₃V_{ETT}, keadaan umum lemah, tekanan darah = 168/84 mmHg, nadi = 92 kali/menit, frekuensi pernafasan = 23 kali/menit, saturasi oksigen = 100%. Pasien mengalami kelemahan anggota gerak atas dan bawah pada sisi kanan. Data penunjang pasien adalah hasil *echocardiography*: *ischemic cardiomyopathy LV awal dengan LV systolic dysfunction; dilatasi aorta dengan mild aortic regurgitation*, *rontgen thorax*: bercak pneumonia kiri DD oedema serebri dengan efusi pleura, *CT scan*: kronik infark di *capsula externa* kanan; *brain atrophy; multiple lacunar infarct*; sinusitis sfenoidalis kiri dan etmoidalis kanan; deviasi septum nasi ke kanan *grade*; BGA dan elektrolit: pH = 7,570; PCO₂ = 34,0 mmHg; PO₂ = 249,0 mmHg; HCO₃ = 31,5 mmol/L; TCO₂ = 32,6 mmol/L; BEb = 8,5 mmol/L; natrium = 138 mmol/L; kalium = 3,3 mmol/L; kalsium ion = 0,43 mmol/L. Pasien terpasang ETT dan ventilator mekanik dengan mode Simv/10, NGT, kateter urin dengan irigasi karena beberapa kali ditemui urin berwarna kemerahan dan IV *line* di tangan kanan (tabel 1).

Pasien yang berada di ruang ICU mengalami berbagai macam kondisi kritis. Umumnya pasien yang berada di ruang ICU mengalami *bedrest* Pada kasus yang didapatkan, pasien terpasang ETT yang tersambung dengan ventilator mekanik. Pasien dengan ventilator meknai membutuhkan perhatian khusus karena periode *bedrest* yang cukup lama dan imobilisasi. Pada pasien yang di rawat di ICU seringkali ditemukan kejadian luka decubitus.

Pada dua kasus yang ditemukan, kedua pasien terpasang ETT yang tersambung ke ventilator mekanik telah mendapatkan tindakan keperawatan mobilisasi progresif level I. Masing-masing pasien memiliki kondisi yang berbeda dan hasil akhir yang berbeda. Pada pasien pertama menunjukkan penurunan skor risiko decubitus yang mulanya risiko tinggi menjadi risiko rendah setelah mendapat tindakan keperawatan mobilisasi progresif level I

selama 4 hari. Sedangkan pada pasien kedua skor yang mulanya risiko sangat tinggi menjadi risiko tinggi setelah 5 hari dilakukan tindakan mobilisasi progresif level I.

Tabel 1. Hasil *follow up* risiko ulkus dekubitus pasien ICU

Hari	Responden 1	Responden 2
I	- GCS: E ₃ M ₆ V _{ETT} - TD: 53/84 mmHg - Nadi: 80 kali/menit - RR: 11 kali/menit - SaO ₂ : 98% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)	- GCS: E ₃ M ₃ V _{ETT} - TD: 168/84 mmHg - Nadi: 92 kali/menit - RR: 23 kali/menit - SaO ₂ : 100% - <i>Braden scale</i> : 8 (risiko sangat tinggi)
II	- GCS: E ₃ M ₆ V _{ETT} - TD: 137/77 mmHg - Nadi: 73 kali/menit - RR: 14 kali/menit - SaO ₂ : 99% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)	- GCS: E ₃ M ₃ V _{ETT} - TD: 141/71 mmHg - Nadi: 71 kali/menit - RR: 36 kali/menit - SaO ₂ : 100% - <i>Braden scale</i> : 8 (risiko sangat tinggi)
III	- GCS: E ₄ M ₆ V _{ETT} - TD: 130/70 mmHg - Nadi: 75 kali/menit - RR: 16 kali/menit - SaO ₂ : 100% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)	- GCS: E ₃ M ₃ V _{ETT} - TD: 180/65 mmHg - Nadi: 88 kali/menit - RR: 36 kali/menit - SaO ₂ : 100% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)
IV	- GCS: E ₄ M ₆ V _{ETT} - TD: 53/84 mmHg - Nadi: 80 kali/menit - RR: 11 kali/menit - SaO ₂ : 98% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)	- GCS: E ₃ M ₃ V _{ETT} - TD: 93/76 mmHg - Nadi: 85 kali/menit - RR: 18 kali/menit - SaO ₂ : 100% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)
V	Pasien pindah bangsal rawat inap	- GCS: E ₃ M ₃ V _{ETT} - TD: 119/84 mmHg - Nadi: 77 kali/menit - RR: 28 kali/menit - SaO ₂ : 99% - <i>Braden scale</i> : 11 (risiko tinggi)

PEMBAHASAN

Pasien ICU yang dilengkapi dengan alat bantu pernapasan, terutama ventilasi mekanik cenderung memiliki keterbatasan aktivitas atau imobilisasi. Imobilisasi jangka panjang merupakan faktor risiko tinggi yang menyebabkan ulkus dekubitus.⁽⁹⁾ Normalnya, kulit tidak dapat mentoleransi tekanan yang lama sehingga pasien dengan imobilisasi dan tirah baring yang lama memiliki risiko besar mengalami kerusakan kulit atau dekubitus, yang akan mengganggu suplai darah ke area yang tertekan sehingga menyebabkan kematian jaringan.⁽³⁾

Berdasarkan hasil yang ada, nampak penurunan skor risiko dekubitus pada masing-masing pasien. Dalam penelitian ini, untuk menilai perkembangan pasien setiap harinya, peneliti menggunakan *Braden scale* sebagai alat ukur risiko dekubitus pada pasien. Dalam *Braden scale* terdapat enam subskala untuk menentukan tingkat risiko cedera pada pers. Subskala ini meliputi: persepsi sensorik, kelembaban, aktivitas, mobilisasi, nutrisi, dan gesekan.⁽³⁾ Adanya perbedaan hasil akhir skoring risiko dekubitus disebabkan karena adanya perbedaan kondisi masing-masing pasien, salah satunya adalah tingkat ketergantungan pasien. Pasien yang membutuhkan perawatan minimal tidak memiliki risiko terjadinya dekubitus, sedangkan mereka yang membutuhkan perawatan parsial atau perawatan total memiliki risiko dekubitus yang tinggi.⁽³⁾ Selain itu pada kasus, lamanya implementasi dari masing-masing pasien memiliki perbedaan. Hal ini disesuaikan dengan kondisi setiap pasien, karena ketidakstabilan hemodinamik menjadi salah satu tantangan dalam melakukan mobilisasi pada pasien kritis.

Terdapat beberapa variasi praktik dalam mobilisasi dini. Variasi praktik ada pada waktu pelaksanaan, aktivitas mobilisasi, protokol pelaksanaan, dan ekspektasi hasil. Waktu pelaksanaan mobilisasi dini dapat dimulai saat pasien berada dalam kondisi akut dengan memperhatikan stabilitas fisiologi dan psikologi.⁽¹⁰⁾ Ningtiyas, *et al.* (2017) pada penelitiannya menyarankan implementasi mobilisasi progresif level I dan level II selama lima hari bisa dijadikan intervensi alternative untuk mencegah risiko luka dekubitus.⁽³⁾

Mobilisasi progresif diyakini berpengaruh terhadap tingkat kejadian dekubitus pada pasien dengan ventilator di ruang ICU.⁽¹¹⁾ Mobilisasi progresif akan mengurangi tekanan pada tubuh dengan penonjolan tulang yang sangat rentan terhadap luka tekan. Pemberian mobilisasi progresif memungkinkan tubuh mendapatkan sirkulasi darah dan oksigen yang baik sehingga tekanan dan hambatan yang memicu cedera dapat dihindari.⁽⁹⁾

Pada pelaksanaan studi kasus, peneliti hanya melakukan implementasi sesuai jam *shift* yang sudah ditetapkan, hal ini kurang sesuai dengan saran berdasarkan artikel jurnal yang dijadikan acuan dalam melakukan implementasi.

KESIMPULAN

Mobilisasi progresif level I dapat dijadikan salah satu upaya untuk mengurangi risiko luka tekan atau dekubitus pada pasien yang memerlukan *bedrest* dalam waktu yang cukup lama. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah: mobilisasi progresif level I dapat dilakukan tidak hanya dalam satu *shift*, akan lebih baik dilakukan dalam satu hari atau 3 *shift* terutama untuk memposisikan pasien lateral kanan dan kiri secara bergantian setiap 2 jam sekali tanpa mengganggu waktu istirahat pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Elliott D, Aitken L, Chaboyer W. ACCCN's critical care nursing. Australia: Elsevier; 2012.
2. Negro A, Cabrini L, Lembo R, Monti G, Dossi M, Preduca A, et al. Early progressive mobilization in the intensive care unit without dedicated personnel. *Can J Crit Care Nursin*. 2018;29(3).
3. Ningtyas NWR, Pujiastuti RSE, Indriyawati N. Effectiveness of progressive mobilization level I and II on hemodynamic status and decubitus ulcer risk in critically ill patients. *Belitung Nurs J*. 2017;3(6):662–9.
4. Vollman KM. Progressive mobility in the critically ill. *Am Assoc Crit Care Nurse*. 2010;30(2).
5. Nugroho HSW. Analisis data secara deskriptif untuk data kategorik. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan; 2014.
6. Suparji, Nugroho HSW, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(6):133-135.
7. Nugroho HSW, Badi'ah A. Descriptive data analysis for interval or ratio scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(5):123-127.
8. Nugroho HSW, Acob JRU, Alvarado AE, Martiningsih W. Easy ways to distinguish data with interval and ratio scales. *Health Notions*. 2020;4(6):196-197.
9. Sherlyna PI, Komang MGN, Dewa AGFPI, Rismawati HN. The effect of progressive mobilization on the event of decubitus in patients with mechanical ventilation in ICU Room of Mangusada Hospital. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2021;10(2):1467–73.
10. Ananta TB, Fitri ALD. Mobilisasi dini pada pasien kritis di intensive care unit (ICU): *case study*. *J Keperawatan Widya Gantari Indones*. 2020;4(1):59–66.
11. Padmiasih NW. Pengaruh mobilisasi progresif terhadap kejadian dekubitus pada pasien dengan ventilasi mekanik di Ruang ICU RSD Mangusada. *Indones Acad Heal Sci J*. 2020;1.