

Hubungan Faktor Pengetahuan Perawat Dengan Pelaksanaan Manajemen Nyeri di Ruang Intensif

Nurul Iklima

ARS University Bandung, nurul_iklima@yahoo.com

ABSTRAK

Nyeri merupakan indikator sensitif dalam keperawatan, pengkajian dan manajemen nyeri adalah kunci untuk menentukan kualitas perawatan dan kepuasan pasien. Perawat berperan penting dalam melaksanakan manajemen nyeri, intervensi farmakologi menjadi strategi yang paling sering digunakan, akan tetapi pelaksanaan keperawatan terhadap nyeri juga mencakup tindakan fisik, kognitif dan perilaku. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat hubungan faktor pengetahuan terhadap pelaksanaan manajemen nyeri di ICU. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan rancangan studi potong lintang (*cross sectional*). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling* yaitu semua perawat yang bekerja di ruang perawatan intensif sebanyak 84 perawat. Penelitian ini menggunakan instrument baku terkait pengetahuan dan pelaksanaan manajemen nyeri. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen nyeri belum maksimal dilakukan karena hanya (9,5%) yang melakukannya dengan optimal, sisanya melakukan dengan cukup optimal (51,2 %) dan belum optimal sebanyak (39,3%). Faktor Pengetahuan memiliki hubungan dengan pelaksanaan manajemen nyeri yaitu dengan nilai ($p < 0,005$). Pelaksanaan manajemen nyeri belum dilaksanakan dengan baik, hal ini berhubungan dengan faktor pengetahuan, sikap dan kewenangan profesional. Sehingga perawat diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kompetensi melalui pendidikan serta pelatihan.

Kata Kunci : Faktor Pengetahuan, ICU, Pelaksanaan manajemen nyeri.

ABSTRACT

Pain is a sensitive indicator in nursing, assessment and management of pain is the key to determining the quality of care and patient satisfaction. Nurses play an important role in carrying out pain management, pharmacological interventions are the most frequently used strategies, but the implementation of nursing for pain also includes physical, cognitive and behavioral measures. The purpose of this study was to examine the relationship between knowledge factors and the implementation of pain management in the ICU. This type of research is quantitative with a cross sectional study design. Sampling was done using a total sampling method, namely all nurses who work in the intensive care room as many as 84 nurses. This study uses standard instruments related to knowledge and implementation of pain management. Analysis of the data in this study using univariate analysis and bivariate analysis. The results showed that the implementation of pain management has not been maximally carried out because only (9.5%) did it optimally, the rest did it optimally (51.2%) and not optimally (39.3%). Knowledge factor has a relationship with the implementation of pain management with value ($p < 0.005$). The implementation of pain management has not been carried out properly, this is related to the factors of knowledge, attitudes and professional authority. So that nurses are expected to increase knowledge and competence through education and training

Keywords: ICU, Implementation of pain management, Knowledge Factor.

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan indikator sensitif dalam keperawatan, pengkajian dan manajemen nyeri adalah kunci untuk menentukan kualitas perawatan dan kepuasan pasien (Brant, J. M., Mohr, C., Coombs, N. C., Finn, S., & Wilmarth, E., 2017). International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai suatu pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang aktual dan potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian dimana terjadi kerusakan. Rasa nyeri menjadi masalah nyata pada pasien dengan kondisi kritis (Puntillo KA, 2010). Kondisi pasien di ICU yang tidak stabil sangat memerlukan terapi intensif dan tertitulasi seperti penggunaan alat bantu ventilator, alat penunjang fungsi organ, infus obat-obat vasoaktif/inotropik serta pengobatan lain secara kontinyu (ref). Pasien di ICU memiliki karakteristik unik yang memberikan tantangan yang signifikan bagi tim perawatan kritis. Pengalaman pasien yang kompleks dan kondisi yang mengancam jiwa sering dikaitkan dengan kondisi ketidaknyamanan dan rasa nyeri (Prawesti, A. P., Ibrahim, K., & Nursiswati, N., 2016).

Manajemen nyeri yang dilakukan oleh perawat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor internal dan faktor eksternal. Faktor yang menjadi hambatan terjadi pada saat proses pelaksanaannya dimulai dari pengkajian yaitu pelaksanaan pengkajian nyeri yang harus dilakukan berdasarkan perilaku; indikator perilaku dan fisiologi nyeri; kesadaran akan pedoman local dan internasional terkait penilaian dan manajemen nyeri sesuai EBP, pengetahuan terkait nyeri serta praktik komunikasi saat manajemen nyeri (Rose, et al., 2012). Selain pada proses pengkajian, faktor yang menjadi hambatan pada pelaksanaan manajemen nyeri adalah pada proses implementasi. Pada proses ini hambatan yang terjadi diantaranya adalah bagaimana seorang perawat menentukan prioritas perawatan pasien, menilai keadekuatan analgetik serta motivasi yang

didapat seorang perawat dari lingkungan sekitarnya. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa perawat dan tim profesional lain tidak memiliki pengetahuan terkait nyeri yang memadai, tidak menjadikan masalah nyeri sebagai prioritas, memberikan analgesia yang tidak adekuat dan tidak mendokumentasikan nyeri (Rose, et al., 2011). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana hubungan pengetahuan perawat terhadap pelaksanaan manajemen nyeri di ruang perawatan intensif.

KAJIAN LITERATUR

Critical Care Patient

Ruang ICU merupakan ruang perawatan bagi pasien sakit kritis yang memerlukan intervensi segera untuk pengelolaan fungsi sistem organ tubuh secara terkoordinasi dan memerlukan pengawasan yang konstan secara kontinyu juga dengan tindakan segera tindakan resusitasi meliputi dukungan hidup untuk fungsi-fungsi vital seperti *Airway* (fungsi jalan napas), *Breathing* (fungsi pernapasan), *Circulation* (fungsi sirkulasi), *Brain* (fungsi otak) dan fungsi organ lain. Selanjutnya dengan diagnosis dan terapi definitif (Rose, et al., 2011).

Pelayanan di ruang ICU merupakan pelayanan yang bersifat multidisiplin dan komprehensif, tindakan suportif terhadap fungsi organ-organ tubuh menjadi utama. Salah satu tindakan suportif adalah pemberian ventilasi buatan dengan menggunakan ventilator misalnya ventilasi mekanik (Puntillo et al., 2014). Ventilasi mekanik dapat mengakibatkan beberapa komplikasi seperti aspirasi, *Ventilator-Acquired Pneumonia* (VAP), cedera paru-paru, hiperventilasi, hipoventilasi, masalah gastrointestinal, imobilitas, ketidaknyamanan dan nyeri. Selang dari ventilasi mekanik yang dibiarkan terpasang di tenggorokan menyebabkan pasien tidak dapat berbicara juga menyebabkan cedera sehingga menyebabkan rasa nyeri dan rasa tidak nyaman. Tenaga medis seringnya memberikan obat apabila sudah mulai

timbul komplikasi-komplikasi tersebut untuk mengatasinya (Beck, et al., 2016)

Nyeri Pada Pasien Kritis

Nyeri pada perawatan kritis merupakan sebuah pengalaman subjektif dan multidimensi. Pengalaman nyeri pada pasien kritis adalah akut dan memiliki banyak sebab, seperti dari proses penyakitnya, monitoring dan terapi (perangkat ventilasi, intubasi endotrakheal), perawatan rutin (suction, perawatan luka, mobilisasi), immobilitas berkepanjangan dan trauma. Nyeri dilaporkan nyeri sedang-berat. Nyeri yang berkepanjangan dpt mengurangi mobilitas pasien shg bisa menimbulkan emboli paru dan pneumonia.

Pasien di ICU mengalami nyeri karena status hemodinamik yang tidak stabil, perubahan dalam fungsi sistem kekebalan tubuh, dan hiperglikemia. Respon metabolik pasien di ICU mencakup peningkatan pelepasan katekolamin dan kortisol. Hormon tersebut dapat berkombinasi untuk meningkatkan glukoneogenesis serta liposis, sehingga dapat memobilisasi simpanan tenaga. Perubahan fungsi hypophysis sebagian menyebabkan kenaikan sekresi faktor pelepas dari hypothalamus yang merangsang pelepasan hormon dari lobus anterior hypophysis, sedangkan aktivasi lobus posterior hypophysis mengakibatkan peningkatan pelepasan hormon antidiuretik (ADH) (Crowe, S, 2017).

Menurut Morton dan Fontaine (2009), beberapa faktor yang berhubungan dengan nyeri pada individu yang sakit kritis adalah: 1) gejala penyakit seperti iskemia dan pasca operasi; 2) gangguan tidur dan kurang tidur; 3) imobilitas akibat alat perawatan seperti selang dan tabung 4) kecemasan dan depresi; 5) gangguan berkomunikasi dalam melaporkan nyeri; 6) takut terhadap rasa sakit, kecacatan fisik atau meninggal; 7) terpisah dari keluarga; 8) demam; 9) bosan karena tidak mendapatkan hal-hal yang menyenangkan; 10) selalu merasa bising karena peralatan dan staf; 11) gangguan

untuk berubah posisi ditempat tidur; 12) prosedur pengobatan.

Manajemen Nyeri di ICU

Pasien kritis di unit perawatan intensif (ICU) menderita nyeri, terutama yang menggunakan ventilasi mekanik. Dari 35% menjadi 55% perawat telah dilaporkan meremehkan nyeri pasien, dan sebuah studi praktek saat mengungkapkan pada saat diamati penilaian nyeri selama prosedural pada pasien ventilasi mekanik masih di bawah 40%. Para peneliti telah mengakui bahwa rasa sakit dan nyeri yang tidak memadai adalah penyebab utama kesulitan fisiologis dan stres emosional. Oleh karena itu, tampaknya penting untuk mencapai manajemen yang efektif dari analgesik, namun sebelumnya harus mengukur rasa nyeri dengan cara yang valid dan reliabel (Ahlers S dkk, 2010).

Penilaian nyeri yang tepat merupakan bagian penting dari perawatan berkualitas bagi pasien sakit kritis, dan penggunaan ukuran nyeri yang valid dapat membantu dalam evaluasi teknik manajemen nyeri multidisiplin untuk pasien sakit kritis nonverbal. *International Association for Study of Pain* (2013) mengatakan bahwa nyeri lebih sering diatasi dengan menggunakan obat-obatan namun dapat mengakibatkan kasus baru yaitu kecanduan. Pemicu nyeri yang tidak terkontrol dapat berdampak buruk dari aspek respon stres fisik dan emosional dapat menghambat proses penyembuhan, meningkatkan risiko untuk komplikasi lainnya, dan meningkatkan lama tinggal di ICU (Kizza, I. B., Muliira, J. K., Kohi, T. W., & Nabirye, R. C., 2016).

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Manajemen Nyeri (Pengetahuan)

Nyeri adalah indikator sensitif keperawatan, perawat memiliki peran penting dalam penilaian dan manajemen nyeri. Perawatan nyeri tidak memadai diakibatkan oleh stigma sosial tentang nyeri terkait pengetahuan dan cara terbaik untuk mengelola nyeri (Institute of Medicine, 2011; Meeker, Finnell,

&Othman, 2011; Oliver et al., 2012). Meskipun pengetahuan tentang nyeri diketahui tidak mendukung, penelitian juga kurang mengidentifikasi apakah meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang nyeri dapat mempengaruhi hasil yang baik atau tidak (Beck et al., 2016).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terbentuk setelah seseorang melakukan pengeinderaan terhadap suatu obyek tertentu. Perawat memiliki peran dalam manajemen nyeri yang efektif melalui penggunaan alat penilaian nyeri, pengamatan perilaku, dan pilihan analgesic (Burns et al., 2015). Penilaian nyeri pada pasien kritis menjadi tantangan bagi perawat karena kompleksitas dan perilaku nyeri masing masing pasien. Beberapa literatur terkait menggambarkan bahwa pengetahuan dan sikap yang tidak memadai dalam praktik manajemen nyeri diantara para profesional kesehatan, termasuk perawat. Dokter dan perawat juga telah dikenal lebih mengandalkan pengalaman pribadi saat menilai nyeri pasien. Studi terkait pengalaman pribadi dan hubungannya antara pengetahuan dan sikap sangatlah terbatas. Beberapa penelitian melaporkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi menghasilkan peningkatan pengetahuan (Brunier, Carson, & Harrison, 1995; Lewthwaite et al., 2011), tetapi penelitian lain tidak menemukan perbedaan (Brown, Bowman, & Eason, 1999; Matthews & Malcolm, 2007). Pengaruh sertifikasi keperawatan tentang pengetahuan dan sikap terhadap nyeri telah diselidiki dalam beberapa penelitian, ada perbedaan antara pengetahuan dan sikap dalam pelaksanaan manajemen nyeri, lebih dari itu pengetahuan dan sikap yang lebih baik tentang rasa nyeri belum diterapkan kedalam manajemen nyeri yang lebih baik, dan penyelidikan lebih lanjut diperlukan (Beck et al., 2016; Coleman et al., 2010; Frank-Stromborget al., 2002).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 84

perawat diambil menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan menggunakan dua kuesioner, yaitu kuesioner *Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain*, dan *Current Practice Related to Pain Assessment and Pain Management*. Analisis dalam penelitian menggunakan analisis univariat dan bivariat (*pearson product moment*).

PEMBAHASAN

Hasil

A. Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Gambaran Faktor Pengetahuan Terhadap Pelaksanaan Manajemen nyeri (n=84)

Kategori	(f)	%
Baik	0	0,0
Cukup	9	10,7
Kurang	75	89,3
Total	84	100

Distribusi Frekuensi Gambaran Pelaksanaan Manajemen Nyeri (n=84)

Kategori	(f)	%
Optimal	8	9,5
Cukup Optimal	43	51,2
Kurang Optimal	33	39,3
Total	84	100

B. Analisis Bivariat

Hubungan Faktor Pengetahuan dengan Pelaksanaan Manajemen Nyeri.

Hubungan Variabel	Pelaksanaan Manajemen Nyeri (Y)	
	Kekuatan Hubungan n	p-value
Pengetahuan (X ₁)	0,729	0,000 ^a

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan manajemen nyeri belum dilakukan dengan maksimal, walaupun sebagian besar telah melakukannya dengan cukup maksimal sebanyak (51,2%) akan tetapi hanya (9,5%) yang telah melaksanakan dengan optimal, sisanya sebanyak (39,3%) masih belum optimal dalam melaksanakan manajemen nyeri.

Hampir seluruh dari responden memiliki pengetahuan yang kurang baik yaitu sebanyak 89,3%. terkait pengetahuan menunjukkan tiga item pertanyaan terkait pengetahuan manajemen nyeri yang memiliki skor paling rendah diantaranya menyangkut tindakan mengenai waktu pemberian terapi farmako, serta penilaian nyeri pada anak. Hal ini mungkin terjadi akibat kurang pemahamnya perawat terkait pemberian terapi farmakologi pada pasien. Beban kerja yang mungkin menjadi salah satu hambatan yang mempengaruhi perawat sehingga kurang memiliki waktu untuk belajar memahami proses pemberian obat pada pasien.

Pengetahuan terkait farmakologi berbagai obat dan status fisiologi pasien sangat penting. Perawat seharusnya memiliki pengetahuan yang baik terkait jadwal pemberian obat karena kesalahan dalam pemberian jadwal obat akan berpengaruh buruk pada pasien. Kondisi ini memperlihatkan bahwa sangat eratnya hubungan antara pengetahuan dengan pelaksanaan manajemen nyeri khususnya di area intensif. Sesuai dengan kondisi pengetahuan perawat mengenai pelaksanaan manajemen nyeri, hasil analisis bivariate menunjukkan nilai kekuatan hubungan antara variabel pengetahuan dengan pelaksanaan manajemen nyeri sebesar 0,729 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000, nilai korelasi tersebut bertanda positif yang tergolong kuat dan nilai *p-value* kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan bermakna antara pengetahuan dengan pelaksanaan manajemen nyeri, dimana semakin baik pengetahuan maka akan diikuti semakin

baiknya pelaksanaan manajemen nyeri oleh perawat di ruang intensif.

Pelaksanaan manajemen nyeri memiliki hubungan yang bermakna dengan pengetahuan. Hal ini menggambarkan bahwa ketika pendidikan tidak berjalan baik maka pelaksanaan manajemen nyeripun akan berjalan kurang maksimal. Pengetahuan perawat dalam penelitian masih tergolong kurang yaitu sebanyak 89%. Kondisi ini akan berpengaruh terhadap pelaksanaan manajemen nyeri dimana perawat dan tim profesional lain tidak memiliki pengetahuan terkait nyeri yang memadai dan tidak menjadikan masalah nyeri sebagai prioritas serta sebagian besar memberikan analgesia yang tidak adekuat dan tidak mendokumentasikan nyeri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Batiha (2014) mengatakan bahwa tim profesional medis lebih memilih melaksanakan manajemen nyeri sesuai dengan pengalaman dan kebiasaan yang sering dilakukan.

Pelaksanaan manajemen nyeri di ICU menjadi hal yang penting dilakukan secara benar, tenaga kesehatan di ICU khususnya perawat membutuhkan pengetahuan yang lebih besar tentang pentingnya penilaian nyeri. Bagian penting dari manajemen nyeri di rumah sakit adalah evaluasi berkelanjutan terhadap hasil pengobatan untuk mencegah rasa sakit yang parah. Kompleksitas manajemen nyeri memerlukan komitmen, waktu dan pengetahuan dari staf layanan kesehatan. Tim profesional yang mendukung dalam manajemen nyeri diperlukan untuk mengurangi konsekuensi nyeri yang tidak perlu pada pasien yang dirawat di ICU (Andersson, 2017).

Pendidikan dan pelatihan diperlukan oleh perawat untuk menunjang pelaksanaan manajemen nyeri yang efektif, pelatihan dan persiapan yang tidak memadai akan memengaruhi keefektifan dalam pengelolaan manajemen nyeri, pendidikan menjadi efektif untuk menghilangkan hambatan yang memengaruhi evaluasi dan manajemen nyeri (Mediani et al., 2017). Pendidikan dan pelatihan bermanfaat

dalam beberapa hal berikut diantaranya tentang tantangan membuat keputusan dalam memilih terapi untuk mempertahankan kehidupan, hambatan untuk memberikan perawatan paliatif yang baik, faktor-faktor yang mendukung perawatan hidup yang baik dan pedoman khusus untuk pemilihan terapi yang mendukung kehidupan.

Variabilitas jenjang perawat yang berada di ruang intensif menjadi salah satu hambatan dalam pelaksanaan manajemen nyeri, kurikulum terkait manajemen nyeri yang diberikan pada perawat dengan jenjang pendidikan diploma jelas berbeda dengan kurikulum yang diberikan pada perawat dengan jenjang sarjana ataupun magister. Penelitian yang dilakukan Abazari et al., (2012) terkait manajemen nyeri pada perawat anak menyebutkan bahwa kurangnya dasar pelatihan diidentifikasi sebagai salah satu alasan utama perawat melaksanakan manajemen nyeri yang kurang memadai.

PENUTUP

Pelaksanaan manajemen nyeri yang dilakukan oleh perawat di ruang intensif belum dilakukan dengan maksimal, walaupun sebagian besar telah melakukannya dengan cukup optimal sebanyak (51,2%) akan tetapi hanya (9,5%) yang telah melaksanakan dengan optimal, sisanya sebanyak (39,3%) masih belum optimal dalam melaksanakan manajemen nyeri. Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan terhadap pelaksanaan manajemen nyeri, dimana semakin baik pengetahuan perawat maka akan diikuti oleh semakin optimalnya pelaksanaan manajemen nyeri oleh perawat.

Peningkatan pengetahuan dalam pelaksanaan manajemen nyeri akan membantu perawat meningkatkan rasa kepercayaan diri untuk menjalankan tugas dan perannya dalam melakukan kolaborasi dengan tim kesehatan lain.

REFERENSI

- Abazari, P., & Namnabati, M. (2017). Nurses' experiences from pain management in children in Iranian culture: A phenomenology study. *Journal of education and health promotion, 6*.
- Ahlers, S. J., van der Veen, A. M., van Dijk, M., Tibboel, D., & Knibbe, C. A. (2010). The use of the Behavioral Pain Scale to assess pain in conscious sedated patients. *Anesthesia & analgesia, 110*(1), 127-133.
- Andersson, V., Bergman, S., Henoeh, I., Ene, K. W., Otterström-Rydberg, E., Simonsson, H., & Ahlberg, K. (2017). Pain and pain management in hospitalized patients before and after an intervention. *Scandinavian journal of pain, 15*(1), 22-29.
- Batiha, A. M. (2012). Pain management barriers in Jordanian critical care units. *International Journal of Advanced Nursing Studies, 1*(2), 73-83.
- Brant, J. M., Mohr, C., Coombs, N. C., Finn, S., & Wilmarth, E. (2017). Original Article Nurses' Knowledge and Attitudes about Pain: Personal and Professional Characteristics and Patient Reported Pain Satisfaction. *Pain Management Nursing, 1*–10. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.04.003>
- Brunier, G., Carson, M.G., & Harrison, D.E.(1995). What do nurses know and believe about patients with pain? Results of a hospital study. *Journal of Pain and Symptom Management, 10*(6), 436-445.
- Burns, M., & McIlpatrick, S. (2015). Palliative care in dementia:

- literature review of nurses' knowledge and attitudes towards pain assessment. *International journal of palliative nursing*, 21(8), 400-407.
- Beck, S. L., Brant, J. M., Donohue, R., Smith, E. M., Towsley, G., Berry, P.H., &, Donaldson, G. (2016). Oncology nursing certification: Relation to nurses' knowledge and attitudes about pain, patient-reported pain care quality, and pain outcomes. *Oncology Nursing Forum*, 43(1), 67-76.
- Crowe S. (2017). End-of-life care in the ICU: supporting nurses to provide high-quality care. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*; 28: 30-33.
- Kizza, I. B., Muliira, J. K., Kohi, T. W., & Nabirye, R. C. (2016). Nurses' knowledge of the principles of acute pain assessment in critically ill adult patients who are able to self-report. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 4, 20-27.
- Mediani, H. S., Duggan, R., Chapman, R., Hutton, A., & Shields, L. (2017). An exploration of Indonesian nurses' perceptions of barriers to paediatric pain management. <https://doi.org/10.1177/1367493517715146>
- Puntillo, K. A., Max, A., Timsit, J. F., Vignoud, L., Chanques, G., Robleda, G., ... & Ionescu, D. C. (2014). Determinants of procedural pain intensity in the intensive care unit. The Europain® study. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 189(1), 39-47.
- Prawesti, A. P., Ibrahim, K., & Nursiswati, N. (2016). Pengkajian Nyeri pada Pasien Kritis dengan Menggunakan Critical Pain Observation Tool (CPOT) di Intensive Care Unit (ICU). *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 4(2).
- Rose, L., Haslam, L., Dale, C., Knechtel, L., Fraser, M., Pinto, R., ... Watt-watson, J. (2011). Survey of assessment and management of pain for critically ill adults. *Intensive & Critical Care Nursing*, 27(3), 121-128. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.02.001>
- Rose, L., Smith, O., Gélinas, C., Haslam, L., Dale, C., Luk, E., ... & Watt-Watson, J. (2012). Critical care nurses' pain assessment and management practices: a survey in Canada. *American Journal of Critical Care*, 21(4), 251-259.

BIODATA PENULIS

Nurul Iklima lahir di Bandung, Jawa Barat pada tanggal 06 Januari 1994. Tempat tinggal : Komplek Panghegar Permai Bandung. Riwayat Pendidikan SDN tahun 1999-2005, SMPN 31 Bandung pada tahun 2005-2008, SMAN 21 Bandung tahun 2008-2011, Program Sarjana di Perguruan Tinggi Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung tahun 2011-2015, Program Profesi Ners di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran pada tahun 2015-2016, serta Program Magister Keperawatan konsentrasi Keperawatan Kritis di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran tahun 2017- 2019