Literature Review : Instrumen Penilaian Nyeri Pada Anak Dengan Gangguan Kognitif

Literature Review : Pain Assesment Tool In Childern With Cognitive Impairment

Dhina Widayati¹
STIKES Karya Husada Kediri
budinawida@gmail.com

Abstract: Difficulty assessing pain in a person who can not express perceived pain, for example in a child with cognitive impairment provides a significant obstacle in pain management. The purpose of this study was to review some lithographs that contain pain-reducing instruments in children with cognitive impairment and to discuss instruments that can be applied effectively and have clinical uses. Method used by searching for English article, articles on Medline, Cinahl, and PubMed databases, and is limited from 1990 to 2018. Through topical keywords and 5 articles are reviewed. Result in this study has showed that assessment of pain in children with cognitive impairment can be done through rFLACC, NCCPC-PV, NCCPC-R and NAPI. rFLACC is the most effective and has great clinical use with ICC: 0.73-0.9). rFLACC assesses 5 indicators (face expression, leg, activity, cry & consoability) more simple and easy to apply to all children with cognitive impairment at all levels. Assessment of post elective surgical pain in clinical settings in children with cognitive impairment can be done by using rFLACC. In an effort to improve instrument reliability, improvements in leg and activity items can be the basis of subsequent research.

Keywords: assessment of pain, child, cognitive impairment

Abstrak: Kesulitan penilaian nyeri pada seseorang yang tidak dapat mengungkapkan nyeri yang dirasakan, misalnya pada anak dengan gangguan kognitif memberikan hambatan yang signifikan dalam manajemen nyeri. Tujuan dari studi ini untuk melakukan review pada beberapa litarur yang memuat instrumen penialaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dan mendiskusikan instrumen yang dapat diterapkan secara efektif dan mempunyai kegunaan klinis. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pencarian artikel bahasa inggris pada database Medline, Cinahl, dan PubMed, dan dibatasi dari tahun 1990 hingga 2018. Melalui keyword sesuai topik didapatkan 5 artikel yang direview. Penilaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dapat dilakukan melalui rFLACC, NCCPC-PV, NCCPC-R dan NAPI. rFLACC merupakan instrumen yang paling efektif dan mempunyai kegunaan klinis yang besar dengan ICC : 0,73-0,9). Hasil penelitian menunjukkan pada instrumen rFLACC dapat dinilai 5 indikator yang lebih lengkap, yakni : (face expression, leg, activity, cry & consoability). Intrumen tersebut juga lebih simple dan mudah untuk diterapkan pada semua anak dengan gangguan kognitif pada semua tingkatan. Penilaian nyeri post pembedahan elektif pada tatanan klinis pada anak dengan gangguan kognitif dapat dilakukan dengan rFLACC. Dalam upaya meningkatkan reliabilitas instrumen, penyempurnaan item leg dan activity dapat menjadi dasar penelitian berikutnya.

Kata kunci: penilaian nyeri, anak, gangguan kognitif

I. PENDAHULUAN

Nyeri merupakan suatu persepsi sensorik yang sangat mengganngu pada orang dewasa maupun pada anak-anak. Pada orang dewasa pengungkapan nyeri lebih mudah dilakukan dan lebih mudah dipahami oleh pemeriksa bila dibandingkan dengan anak-anak (Solodiuk J, Curley MA. 2013). Pada anak, pengungkapan nyeri dan rasa tidak nyaman seringkali dinyatakan dengan ekspresi yang sulit dimengerti, sehingga diperlukan pengenalan tanda dan bahasa tubuh anak, terlebih lagi pada anak yang mengalami gangguan kognitif (Arif-Rahu, 2012).

International Association for the Study of Pain mendefinisikan nyeri sebagai suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak

menyenangkan yang diakibatkan oleh adanya kerusakan jaringan yang jelas, cenderung rusak, atau sesuatu yang tergambarkan seperti yang dialami (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Pain Standards, 2011). Hasil studi yang dilakukan oleh Herr et al, 2006 menunjukkan adanya hubungan faktor objektif (aspek fisiologi dari nyeri) dan subyektif (aspek komponen emosi dan kejiwaan). Faktor subyektif erat kaitannya dengan pendidikan, budaya, makna situasi dan aktifitas kognitif, sehingga nyeri merupakan hasil belajar serta pengalaman sejak dimulainya kehidupan anak dengan gangguan kognitif mempunyai kesulitan dalam melaporkan nyeri yang dirasakan karena adanya keterbatasan intellectual dan kemampuan fisik.

Ketepatan pemberian suatu intervensi manajemen nyeri sangat bergantung pada ketepatan penilaian nyeri (Johansson et al, 2010). Kesulitan penilaian nyeri pada seseorang yang tidak dapat mengungkapkan nyeri yang dirasakan memberikan hambatan yang signifikan dalam manajemen nyeri (Breu, 2012). Pada pelksanaan manajemen nyeri dengan pemberian terapi farmakologi berupa analgesik, apabila penialian nyeri kurang tepat, maka akan berdampak pada dosis obat yang diberikan.

Studi mengenai instrumen penilaian nyeri pada anak telah banyak dipublikasikan, akan tetapi masih sedikit informasi yang memuat penilaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dengan keterbatasan pengungkapan nyeri secara mandiri dalam klinis. Penilaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dapat dilakukan dengan FLACC (Face, Leg, Activity, NCCPC-PV Consolability), Comunicating Childern Pain Checklist-Post NCCPC-R Operative Version), (Non Comunicating Child Pain Checklist-Post Operative Version), dan NAPI (Nursing Assessment for Pain Intensity) (Kankunen, 2010)

Tujuan dari studi ini untuk melakukan review pada beberapa litarur yang memuat instrumen penialaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dan mendiskusikan instrumen yang dapat diterapkan secara efektif pada tatanan pelayanan di klinis. Hal ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi instrumen bagi perawat dalam melakukan pengkajian terkait penilaian nyeri, khususnya pada anak dengan gangguan kognitif, sehingga proses penialaian nyeri yang dilakukan menjadi lebih efektif dengan hasil yang lebih akurat.

Pada penelitian ini, setelah dipaparkan penjelasan mengenai strategi pencarian dan seleksi sumber informasi, langkah berikutnya adalah digambarkan beberapa instrumen dengan karakteristiknya masing-masing yang dilanjutkan dengan paparan implikasi.

II. METODE PENELITIAN

Pencarian artikel dalam bahasa inggris yang relevan dengan topik dilakukan secara elektronik menggunakan beberapa database. dengan antara lain database Medline, Cinahl dan PubMed dibatasi dari tahun 1990 hingga 2018. Melalui keyword "pain assessment", instrument assessment", "cognitive impairment", pain "noncomunicating" "childern", didapatkan 27 artikel. Artikel yang diperoleh kemudian direview sesuai dengan kriteria inklusi berdasarkan PICO frame work (P : anak usia 3-19 tahun, I : penilaian nyeri , O : instrumen penilaian nyeri) dan didapatkan 5 artikel yang sesuai.

III. HASIL

Artikel yang pertama di lakukan review adalah artikel penelitian yang dilakukan oleh Breu, et al (2002) menggunakan instrumen penilaian nyeri Non Communicating Children's Checklist-Postoperative (NCCPCPV) dengan kategori intrumen berupa perilaku dan fisiologis. Pada instrumen ini karakteristik yang dinilai adalah Vocal, Social, Facial, Activity, Body and limbs, Physiologic signs. Skor penilaian yang digunakan adalah 27 item dengan skor 0 sampai 3 dengan interpretasi : lebih dari 10 artinya adalah nyeri sedang sampai berat. Besar sampel yang digunakan adalah n=25 anak usia 3-19 tahun dengan gangguan kognitif tingkat berat yang akan atau telah dilakukan pembedahan (*Pre & post* pembedahan). Desain penelitian menggunakan observational dan dilakukan di pusat perawatan anak. Penilaian nyeri dilakukan selama 10 menit, pada waktu 30 menit sebelum pembedahan dan 30-60 menit sesudah pembedahan. Temuan pada yang diperoleh penelitian tersebut menunjukkan Interrater reliability of total scores (ICC: 0,78 and ICC subscale vocal (0,77), social (0,48), facial (0,81), activity (0,61), body and limb (0.45), physiologic sign(0.63). Pada penelitian tersebut terdapat beberapa kelemahan, vakni : besar sampel inadequate, sampel terbatas pada anak dengan tingkat gangguan kognitif berat, dan tidak dapat digeneralisasikan ke semua tingkat gangguan kognitif.

Artikel kedua yang dilakukan review adalah artikel penelitian yang oleh Breau et al dengan isntrumen penelitian menggunakan Non Communicating Children's Pain Checklist-Revised NCCPC-R dengan kategori intrumen pada perilaku dan fisiologis. Intrumen tersebut merupakan revisi atau perbaikan dari instrumen pada artikel yang pertama. Karakteristik intrumen meliputi : Vocal, Eating, slepping, Social, Facial, Activity, Body and limbs, Physiologic signs. Skor penialian yang digunakan pada instrumen tersebut adalah 30 item dengan skor 0 sampai 3 dengan interpretasi >10=nyeri sedang sampai berat. Penelitian tersebut menggunakan sampel sebesar n=71 anak usia 3-18 tahun dengan gangguan kognitif berat. Desain yang digunakan adalah cohort study dengan tempat pengambilan data di rumah. Prosedur penelitian dilakukan dalam 2 episode (episode nyeri dan episode non nyeri). Hasil temuan menunjukkan : up to 95% of their scores were consistent. Receiver operating characteristic curves suggest a score of 7 or greater on the NCCPC-R as indicative of pain in children with cognitive impairments, with 84% sensitivity and up to 77% specificity. These results provide evidence of NCCPC-R having excellent psychometric properties. Kelemahan

pada penelitian tersebut yakni : *setting* penelitian di rumah menyebabkan kurang tersatandarisasi untuk stimuus lingkungan yang menimbulkan nyeri.

Artikel ketiga yang dilakukan *review* adalah artikel penelitian yang ditulis oleh Johansson et al menggunakan instrumen Swedish version of NonCommunicating Children's Pain Checklist- Postoperative Version (NCCPC PV). Kategori pada instrumen tersebut adalah terkait perilaku dan fisiologis. Karakteristik pada instrumen tersebut meliputi : Vocal, Social, Facial, Activity, Body and limbs, Physiologic signs. Pada instrumen ini terdapat 27 item dengan skor 0-3 dengan interpretasi >10=nyeri sedang sampai berat. Besar sampel yang digunakan adalah n=32 anak usia 2-20 tahun dengan gangguan pada aspek kognitif dan komunikasi verbal yang dilakukan pada anak post pembedahan. Desain penelitian yang digunakan adalah prospektif dengan tempat pengambilan data pada tatanan klinik dalam waktu lima menit. Hasil temuan menunjukkan : the construct validity was good: children's behavioural signs differed significantly between situations of pain and situations of calm (p < 0.001). Repeated assessments showed poor agreement both within and between raters intraclass correlation coefficient (ICC) 0.51-0.651. The agreement for pain was good (ICC 0.83). Pada penelitian ini masih terdapat beberapa kelemahan yakni sampel yang digunakan adalah anak dengan gangguan kognitif dalam berbagai tingkatan dan mempunyai keterbatasan fisik yang berdampak pada pemenuhan ADL sosialisasi.

Artikel berikutnya yang di*review* adalah artikel yang ditulis oleh Schade, et al (2006) yang melakukan penelitian terkait instrumen Nursing Assesment Of Pain Intensity (NAPI) dengan perilaku. kategori instrumen pada Pada instrumen tersebut memuat karakteristik Verbal/vocal, Body, Movement, Facial, Response to touch. Skor penilain pada instrumen tersebut memuat 4 item dengan skor 0 sampai 2 dan interpretasinya >3=nyeri sedang sampai berat. Besar sampel pada penelitian tersebut sejumlah n=20 anak usia 1-7 tahun dengan cerebral palsy yang dievaluasi saat post op. Desain penelitian yang digunakan adalah observational dan dilakukan di klinik pada anak dengan agenda operasi secara elektif yang terlebih dahulu telah dilakukan pengkajian atau screening kejadian cerebral palsy. Pada penelitian ini terdapat temuan yakni Inter-rater reliability (ICC _ 0.43-0.84); Construct validity (change from pain to nopain observation; P _ 0.05) Ease of use ranked high (mean _ 4.6 out of 6). Kelemahan pada penelitian ini yakni besar inadequate.

Artikel kelima yang di review adalah artikel yang ditulis oleh Malviya, et al, (2006) dengan topik penelitin terkait instrumen Revised Face, Legs, Activity, Cry, Consolabilty (r-FLACC). Pada instrumen ini yang diobeservasi terkait Face expression, Leg position/ movement, Activity, Cry/vocal dan Consolability yang memuat 5 item dengan skor penilaian 0-2 pada masing-masing dan interpretasi lebih dari 3 artinya nyeri sedang. Besar sampel yang digunkaan pada penelitian ini adalah sejumlah n=52 anak post operative usia 4-19 tahun dengan gangguan kognitif melalui desain observational pada tatanan kilinik (ruang pulih sadar). Penilaian nyeri dilakukan di ruang pulih sadar dengan menunggu kondisi sampel tersadar dari pengaruh anastesi. Hasil temuan yang didapatkan adalah Interrater reliability was supported by excellent intraclass correlation coefficients (ICC, ranging from 0.76 to 0.90) and adequate j statistics (0.44-0.57). Criterion validity was supported by the correlations between FLACC, parent, and child scores (q 1/4 0.65-0.87; P < 0.001). Construct validity was demonstrated by the decrease in FLACC scores following analgesic administration (6.1 ± 2.6 vs 1.9 ± 2.7; P < 0.001). Kelemahan pada penelitian ini adalah kriteria inklusi sampel dari berbagai tingkatan gangguan kognitif.

IV. PEMBAHASAN

Instrumen penialain nyeri pada anak dengan gangguan kognitif

American Society for Pain Management merekomendasikan Nursing (ASPMN) penggunaan instrumen multidimensi dalam penilaian nyeri untuk bayi, todler preverbal, anak yang mendapat intubasi atau dalam kondisi tidak sadar, atau anak dengan gangguan kognitif. Terdapat tiga penedekatan dalam menilai nveri pada populasi khusus tersebut, yaitu : kognitif (self report), perilaku (menangis, postur tubuh, ekspresi wajah) dan fisiologi (tekanan darah, nadi, saturasi oksigen). Self report masih merupakan standar terbaik dalam penilaian nyeri dibandingkan dua instrumen yang lain (penilaian perilaku dan fisiologis), akan tetapi pada kasus tertentu dimana anak-anak tidak mengekspresikan nyeri yang dirasakan, self report tidak dapat dilakukan. Pada kondisi demikian, yang dapat dilakukan adalah melalui investigasi dan observasi. Pada dua dekade ini terdapat beberapa penelitian terkait instrumen penilaian nyeri katagori biobehavioural (Herr et al, 2006).

Semua instrumen penilaian nyeri yang digunakan dalam artikel ini termasuk dalam katagori penilaian perilaku, walaupun ada yang berupa kombinasi antara perilaku dan fisiologis. Hasil proses *review* didapatkan empat jenis

instrumen penilaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif, yaitu : NCCPC-PV (Non Comunicating Children Pain Checklist-Post Operation version), NCCPC-R (Non Comunicating Children Pain Checklis-Revised), rFLACC (revised-Face, Leg, Activity, Cry, Consolability), dan NAPI (Nursing Assessment of pain intensity).

1. NCCPC-PV (Non Communicating Children Pain Checklist-Post Operation Version)

Merupakan cheklist penilaian nyeri post pembedahan yang khusus di desain untuk anak dengan gangguan kognitif (McGrath et al.,1998) yang didalamnya mengandung enam dari tujuh sub-skala versi yang asli, meliputi : vocal, social, facial, activity, body and limbs, physiologic signs. Skor penilaian pada masing-masing item 0-3. Terdapat 27 total item, sehingga nilai yang diperoleh adalah 0-81, dengan interpretasi lebih besar sama dengan 10 adalah nyeri sedang sampai nyeri berat. Pada instrumen NCCPC-PV yang dilakukan dalam penelitian observational oleh Breu et al, 2002 ini, subskala makan-tidur dari versi aslinya tidak dimasukkan karena dimungkinkan akan menyebabkan hasil yang bias mengingat sampel vang digunakan dalam penelitian tersebut sebesar 25 anak usia 3-19 tahun dengan gangguan kognitif yang mendapat terapi pembedahan. Pada studi ini beberapa anak tidak diperbolehkan untuk makan, baik sebelum atau setelah pembedahan, baik sebagai anestesi maupun analgesik karena dapat menyebabkan kantuk dan mual. Selain itu, diyakini bahwa penilaian item ini membutuhkan pengamatan lebih dari 10 menit, yang sulit dilakukan dalam tatanan klinis. Prosedur penilaian nyeri dengan instrumen NCCPC-PV dilakukan selama 10 menit pada waktu 30 menit sebelum dan 30-60 menit setelah pembedahan. Hasil temuan menunjukkan Interclass Corelation Coeffisient (ICC) pada seluruh subskala (total) menunjukkan nilai 0,78, hasil dalam katagori bagus. menyatakan Sedangkan nilai ICC pada masing-masing subskala menunjukkan hasil dalam katagori sangat bagus, kecuali pada subskala facial dan vocal.

2. NCCPC-R (Non Communicating Children Pain Checklist-Revised)

Satu tahun berikutnya Breu et al, 2003 melakukan penelitian revisi terhadap instrumen NCCPC-PV menjadi NCCPC-R dengan desain cohort. NCCPC-R dikembangkan untuk orang tua dalam menilai nyeri pada anak yang mengalami gangguan kognitif dalam setting rumah melalui catatan harian. Sampel yang digunakan sebesar 71 anak usia 3-18 tahun dengan gangguan

kognitif berat. Pada studi ini terdapat tujuh subskala yang dinilai dalam instrumen edisi revisi tersebut. Enam subskala sama dengan NCCPC-PV yakni vocal, social, facial, activity, body and limbs, physiologic signs, ditambah satu subskala yaitu makan dan tidur. Total item yang dinilai adalah 30 item, dengan skor pada masingmasing item 0-3, sehingga rentang nilai: 0-90. Interpretasi penilaian nyeri menielaskan dikatakan nyeri sedang sampai berat bila hasil menunjukkan lebih besar sama dengan 10. Prosedur penilaian nyeri pada penelitian ini dilakukan dalam dua episode (episode nyeri ke-1 dan ke-2) dan (episode non nyeri ke-1 dan ke-2). Episode pertama dilakukan untuk melengkapi catatan harian hari pertama sampai kelima, sedangkan episode kedua dilakukan hari pertama sampai ketujuh. Observasi harian dilakukan dalam waktu dua jam pada waktu yang sama. Hasil penelitian menunjukkan nilai sensitivitas sebesar 84% dan spesivitas sebesar 77%. Hal ini menunjukkan bahwa NCCPC-R valid.

3. r-FLACC (Revised-Face, Leg, Activity, Cry, Consolability)

Penelitian yang dilakukan oleh Malviya et al. 2006 terkait dengan instrumen penilaian nyeri melalui r-FLACC. Instrumen tersebut menilai nyeri dari face expression. lea activity, position/movement. cry /vocal. consolability . Hasil uji reliabilitas menunjukkan dari lima item penilaian yang ada, tiga item mempunyai tingkat reliabilitas tinggi yaitu face expression, cry dan consolability. Penilaian nyeri pada penelitian ini dilakukan di ruang pulih sadar ketika anak dalam kondisi sudah sadar dari pengaruh anastesi yang diberikan untuk prosedur pembedahan. Terdapat 5 item penilaian dengan skor pada masing-masing item adalah 0-2. Rentang nilai yang diperoleh : 0-10, dengan kriteria nyeri sedang sampai ringan lebih besar sama dengan 3. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 52 anak post pembedahan, usia: 4-19 tahun dengan gangguan kognitif. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan hasil ICC pada total subskala sebesar 0.9 dalam rentang (0.76-0.9) yang berarti instrumen tersebut sangat reliabel.

4. NAPI (Nursing Assessment of pain intensity)

Merupakan skala yang dirancang untuk menentukan intensitas nyeri menurut peringkat 0-3 yang termasuk dalam katagori perilaku verbal atau vokal, gerakan tubuh, ekspresi wajah dan respon sentuhan. Rentang nilai yang diperoleh adalah 0-11 dengan kriteria nyeri sedang sampai berat bila nilai yang diperoleh lebih besar sama dengan 3. Penelitian Schahade (2006) dilakukan

dalam setting klinik dengan desain observasional. Sampel yang diikutkan dalam penelitian cukup banyak, melibatkan 391 bayi dan 20 anak dengan cerebral palsy. Penilaian nyeri dilakukan post pembedahan. Hasil penelitian menunjukkan nilai ICC: (0,43-0,84), mengindikasikan instrumen NAPI cukup reliabel dalam menilai nyeri pada anak dengan gangguan kognitif.

Penilaian nveri secara sistematik menunjukkan peningkatan manajemen nyeri bagi populasi dewasa maupun anak-anak dan dapat mengindikasikan pelayanan yang optimal. Salah satu standar yang disampaikan oleh Joint Commission on Acreditation of Health Care Organization terkait dengan penilaian nyeri yang harus dilakukan secara rutin pada pasien dengan pembedahan. Walaupun terdapat kesulitan dan hambatan dalam penilaian nyeri pada kelompok tertentu, misalnya anak dengan gangguan kognitif, penilaian nyeri harus tetap dilakukan. Pertanyaan yang dikaji dalam review ini adalah Apa saja instrumen penilaian nyeri yang dapat dilakukan pada anak dengan gangguan kognitif? dan berlanjut pada pertanyaan berikutnya, yaitu : instrumen mana yang mempunyai kegunaan klinis paling besar dan efektif diaplikasikan?

Jawaban dari pertanyaan pertama adalah terdapat empat jenis instrumen penilaian nyeri yang digunakan dalam menilai nyeri pada anak dengan gangguan kognitif, yaitu NCCPC-PV, NCCPC-R, rFLACC, dan NAPI. Menurut katagori, keempat jenis instrumen tersebut, NCCPC (baik yang versi post operatif mauapun versi revisi) menggabungkan anatara perilaku dan fisiologis. Sedangkan dua instrumen yang lain (NAPI dan rFLACC) tergolong dalam katagori perilaku.

Berdasarkan nilai validitas dan reliabilitas, dapat diidentifikasi instrumen mana yang dapat diterapkan pada tatanan klinis. Kegunaan secara klinis dari instrumen penilaian nyeri tidak hanya didasarkan pada nilai validitas dan reliabilitas, akan tetapi juga dilihat dari kualitas pragmatis yang meliputi complexity, compatibility, dan keuntungan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Voepel-Lewis et al, 2008. perbandinagn kegunaan klinis tiga instrumen penilaian nyeri pada anak dengan gangguan (NCCPC-PV, kognitif rFACC dan NAPI) menunjukkan bahwa rFLACC NAPI dan mempunyai kualitas yang lebih baik secara signifikan untuk diterapkan pada tatanan praktis klinis bila dibandingkan dengan NCCPC-PV. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Malviya et al, 2006 yang menunjukkan nilai ICC (0,76-0,9) paling besar pda rFLACC diantara tiga instrumen yang lain. Berdasarkan analisa kelemahan dan kekuatan, pada instrumen rFLACC dapat dilakukan pada semua tingkatan

gangguan kognitif dengan besar sampel yang cukup adekuat. Instrumen ini lebih sering dipilih karena kesamaan struktur, simple dan mudah untuk diterapkan. Hal ini sekaligus menjawab pertanyaan yang kedua (instrumen yang paling efektif untuk diaplikasikan).

Implikasi terhadap praktik

menunjukkan rFLACC Review bahwa merupakan instrumen yang paling efektif dalam menilai nyeri pada anak dengan gangguan kognitif. Hal ini didukung oleh item penilaian yang simple, terdiri dari lima item (Face expression, Leg, Activity, Cry, Consoability) yang mudah diobservasi oleh perawat dalam pengkajian nyeri yang dilakukan, baik dilakukan oleh perawat vokasional hingga profesional. Instrumen tersebut juga dapat digunakan untuk anak pada semua tingkatan gangguan kognitif. Penilaian nyeri dengan instrumen tersebut dapat dilakukan dimulai dari ruang pulih sadar pasca dilakukan pembedahan, hal ini sangat bermanfaat dalam deteksi dini skala nyeri yang dirasakan. Akan tetapi, terdapat juga kelemahan dalam instrumen rFLACC, yakni untuk item leg dan activity mempunyai tingkat reliabilitas yang cukup rendah, sehingga untuk riset berikutnya dapat dilakukan penyempurnaan terkait item leg dan activity yang mungkin dapat dikombinasikan dengan pengkhusuan untuk prosedur pembedahan yang lebih spesifik

V. SIMPULAN

Penilaian nyeri pada anak dengan gangguan kognitif dapat dilakukan melalui empat jenis instrumen, yaitu : NCCPC-PV, NCCPC-R, rFLACC dan NAPI. Berdasarkan analisa dan hasil review yang dilakukan oleh penulis, instrumen rFLACC merupakan instrumen yang paling efektif, mudah dilakukan dan mempunyai kegunaan klinis yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

Arif-Rahu, Fisher, and Matsuda. 2012. Biobehavioral Measures for Pain in the Pediatric Patient. *Journal of Pain ManagementNursing*,13,157-168. Diakses tanggal 4 April 2018, dari MEDLINE database.

Breau LM, Finley GA, McGrath PJ, Camfield CS. 2002. Validation of the Non-communicating Children's Pain Checklist – Postoperative Version. *Journal of Anesthesiology*, 96, 528–35. Diakses tanggal 26 April 2018, dari PubMed database

- Breau LM, McGrath PJ, Camfield CS et al. 2012. Psychometric properties of the non-communicating children's pain checklistrevised. *Journal of Pain*, 99, 349–357. Diakses tanggal 29 April 2018, dari *Web of Science database*.
- Herr, K., Coyne, P. J., Key, T., Manworren, R., McCaffery, M., Merkel, S., Pelosi-Kelly, J., & Wild, L. 2006. Pain assessment in the nonverbal patient: Position statement with clinical practice recommendations. *Journal* of *Pain Management Nursing*, 7(2), 44–52. Diakses tanggal 4 Mei 2018, dari database PubMed.
- Johansson *et al.* 2010. Validity and reliability of a Swedish version of the Non-Communicating Children's Pain Checklist Postoperative Version. *Journal of Acta Pædiatrica*, 99, 929–933. Diakses tanggal 26 Mei 2018, dari PubMed database
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare
 Organizations Pain Standards. 2011.
 http://www.jcaho.org/standard/pm. html.
 Diakses tanggal 4 Mei 2018.
- Kankunen P, Janis P, Vehvilainen. 2010. Pain Assessment Among Non-Communicating Intellectually Disabled People Described by Nursing Staff. *The Open Nursing Journal*, 4, 55-59. Diakses tanggal 4 Mei 2018, dari database PubMed.

- Malviya S, Voepel-Lewis T, Burke C, Merkel S, Tait AR. 2006. The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment. *Journal of Paediatr Anaesth*, 16, 258–65. Diakses tanggal 29 April 2018, dari PubMed database.
- McGrath PJ, Rosmus C, Camfield C, Campbell MA, Hennigar AW. 2008. Behaviours caregivers use to determine pain in nonverbal, cognitively mpaired individuals. *Journal of Developmental Medicine and child Neurology*, 40, 340–343. Diakses tanggal 6 Mei 2018, dari Cinahl database
- Schade JG, Joyce BA, Gerkensmeyer J, Keck JF. 2006. Comparison of three preverbal scales for postoperative pain assessment in a diverse pediatric sample. *Journal of Pain Symptom Management*, 12, 348–59. Diakses tanggal 4 Mei 2018, dari PubMed database
- Solodiuk J, Curley MA. 2013. Pain assessment in nonverbal children with severe cognitive impairments: the Individualized Numeric Rating Scale (INRS). *Journal of Pediatric Nursing*, 18, 295–9. Diakses tanggal 29 April 2018, dari MEDLINE database.