

PERBANDINGAN INTERPRETASI SKALA NYERI ANTARA NRS-VAS-WBFS OLEH PASIEN PASCA OPERASI ELEKTIF ORTHOPEDI DI RSUD Dr. SOETOMO

Ginong Pratitdy¹⁾, Nancy M. Rehatta²⁾, Dedi Susila³⁾

^{1),2),3)} Program Studi Anestesiologi dan Terapi Intensif
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
E-mail: Ginongpratitdy@gmail.com

ABSTRACT

Health management is still a challenge in health services. An instrument that can cure pain is easy, easy, with accurate interpretation and can be used by every party involved in pain management. The purpose of this study was to analyze the Numeric Rating Scale (NRS), Visual Analogue Scale (VAS), and Wong Baker Faces Scale (WBFS), which can be interpreted well by postoperative care patients. The research method used was an observational analytic study with a cross-sectional study design that analyzed the scale application (NRS, VAS, WBFS) in patients after elective orthopedic surgery at RSUD Dr. Soetomo Surabaya. This study analyzed primary data of postoperative patients which contained socio-demographic characteristics, type of anesthesia given, pain scores and patient interpretation of pain scales through special instruments. The results showed that 102 research subjects were needed. The pain scale interpretation instrument was declared valid and reliable (Cronbach Alpha > 0.60). Mean pain scores from the VAS scale (4.29), NRS (4.82) and WBFS (4.81). No significant difference was obtained NRS scale and WBFS scale (Sig > 0.05). Mean interpretation of pain scale from the VAS scale (13.62), NRS (17.14) and WBFS (21.33). There was a significant difference in the pain score of the VAS scale against the NRS scale, also the WBFS scale (Sig < 0.05). There were significant differences between pre and post operations, in clinical parameters of systolic blood pressure, diastolic blood pressure, pulse, and respiratory rate (Sig. < 0.05). The conclusion from this study is that NRS, WBFS or VAS all work well in measuring pain. WBFS has the best scale interpretation value.

Keywords: Interpretation; pain; NRS; VAS; WBFS.

ABSTRAK

Manajemen nyeri masih menjadi tantangan dalam pelayanan kesehatan. Diperlukan instrumen penilaian nyeri yang obyektif, mudah, dengan interpretasi akurat dan dapat digunakan oleh setiap pihak yang terlibat dalam penanganan nyeri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penilaian skala nyeri Numeric Rating Scale (NRS), Visual Analogue Scale (VAS), dan Wong Baker Faces Scale (WBFS), yang dapat diinterpretasikan serta dipahami oleh pasien nyeri pasca operasi. Metode penelitian berupa Studi analitik observasional dengan rancangan penelitian secara *cross-sectional study* yang menganalisis

perangkat penilaian skala nyeri (NRS, VAS, WBFS) pada pasien pasca operasi orthopedi elektif di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini menganalisis data primer pasien pasca operasi yang berupa karakteristik sosio-demografi, jenis anestesi yang diberikan, skor nyeri dan interpretasi pasien terhadap skala nyeri melalui instrumen khusus. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 102 subyek penelitian. Instrumen interpretasi skala nyeri dinyatakan valid dan reliabel (Cronbach Alpha > 0,60). Mean skor nyeri dari skala VAS (4,29), NRS (4,82) dan WBFS (4,81). Tidak didapatkan perbedaan yang signifikan skala NRS dan skala WBFS (Sig > 0,05). Mean interpretasi skala nyeri dari skala VAS (13,62), NRS (17,14) dan WBFS (21,33). Terdapat perbedaan yang signifikan dari skor nyeri skala VAS terhadap skala NRS, maupun skala WBFS (Sig < 0,05). Terdapat perbedaan yang signifikan antara pre dan post operasi, pada seluruh parameter klinis tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, nadi, dan respiratory rate (Sig. <0.05). Kesimpulan dari penelitian ini adalah NRS, WBFS atau VAS semuanya bekerja dengan baik dalam mengukur nyeri. WBFS memiliki nilai interpretasi skala yang paling baik.

Kata Kunci: Interpretasi; nyeri; NRS; VAS; WBFS.

PENDAHULUAN

Manajemen nyeri masih merupakan masalah yang belum terselesaikan pada semua fasilitas pelayanan kesehatan (Evans, 2012). Diperlukan suatu pemeriksaan dan penilaian nyeri yang obyektif, mudah dan dapat digunakan oleh setiap pihak yang terlibat dalam penanganan nyeri dengan hasil yang dapat dipercaya. Menurut *International Association for Study of Pain (IASP)*, nyeri didefinisikan sebagai suatu sensori subyektif dan emosional tidak menyenangkan yang didapat, terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan (Treede, 2018).

Tatalaksana nyeri pasca operasi masih jauh dari memuaskan meskipun kualitas dan modalitas penanganan nyeri makin

berkembang (Schroeder et al., 2016). Berbagai observasi dan diskusi terhadap pasien yang pernah dilakukan operasi, keluhan nyeri masih menjadi hal yang menakutkan bagi pasien (Glowacki, 2015). Sebuah survey di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hanya satu dari empat pasien yang mendapatkan penanganan nyeri pasca operasi secara adekuat, apalagi di negara-negara yang sedang berkembang seperti negara kita ini (Wels D., 2015).

Tata laksana nyeri yang baik dan adekuat akan mempercepat mobilisasi pasca operasi, diet peroral bisa lebih optimal dan stress pembedahan bisa diminimalisir sehingga masa pemulihan bisa lebih cepat serta pasien menjadi puas (Brennan, 2011). Tingkat kepatuhan dan pemahaman dalam menilai serta

menjalankan panduan nyeri baik oleh dokter non anestesi maupun tenagamedislainnya misalnya perawat juga menjadi bagian penting dalam pelayanan manajemen nyeri (Fitzgerald, Tripp, & Halksworth-Smith, 2017). Sebuah penelitian oleh (Kusuma Sari, 2016) mengenai Implementasi *NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)* menyebutkan bahwa tingkat kepatuhan tatalaksana nyeri sebelum tindakan invasif pada neonatus meningkat setelah diberlakukan protokol yang ketat, sosialisasi dan penyuluhan (Kusuma Sari, 2016).

Berkomunikasi dengan pasien yang sedang mengalami nyeri juga dibutuhkan suatu cara khusus, agar petugas medis dan pasien dapat berkomunikasi dengan baik. Terdapat berbagai skala penilaian nyeri yang digunakan, diantaranya uni dimensional (untuk mengukur intensitas nyeri akut) dan skala multi dimensional (untuk mengukur intensitas nyeri kronis) (Ali & Lewis, 2015). Skala *Uni dimensional* nyeri akut yang banyak digunakan diantaranya *Visual Analog Scale (VAS)*, *Verbal Rating Scale*, *Numericating Scale*, dan *Wong Baker Pain Rating Scale*. Sedangkan skala *multi-dimensional* seperti *Mc Gill Pain Questionnaire (MPQ)*, *MemorialPain Assessment Card*, dan sebagainya. Pada

kelompok pasien neonatus digunakan skala *Neonatal Infant PainScale (NIPS)*, untuk pasien anak > 3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka, digunakan *Wong Baker FACES Pain Scale* atau *Face-Legs-Activity-Cry-Consolability (FLACC)*, sedangkan pada anak >8 tahun dapat menggunakan *VAS (Wall&Melzack's., n.d.)*.

Menegakkan keluhan nyeri pada pasien merupakan langkah yang membutuhkan kehati-hatian untuk kelak dapat memberikan tatalaksana nyeri dengan baik. *Anderson, dkk* menemukan ada jarak antara penilaian nyeri dengan tatalaksana yang diberikan oleh tenaga medis, harus ada standar yang menjadi acuan dalam menilai nyeri. *Joint Commisision on Accreditation of Healthcare Organization* membuat standar khusus yang bisa digunakan sebagai acuan untuk menilai nyeri, dimana standar penilaian nyeri tersebut dapat digunakan disemua departemen. Standar tersebut, yaitu: *Numeric Rating Scale (NRS)*, *Visual Analog Scale (VAS)*, dan *Faces Scale* yang dimodifikasi oleh *Wong-Baker (WBFS)* (Angeline, Allan, Ana, & Kenneth, 2015)

Suatu keadaan nyeri atau sakit dapat membuat orang terganggu untuk

menjalankan aktifitasnya dan mengharuskan seseorang untuk beristirahat, sehingga semua tugas-tugas wajibnya tertunda. Tidak hanya sakit fisik, seseorang atau pasien juga dapat pula terganggu psikologisnya. Keadaan demikian membuat seseorang tersebut terganggu dalam menanggapi suatu situasi, apalagi harus sampai mengambil keputusan.

Program manajemen pengelolaan nyeri bertujuan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan prosedur dan untuk menghindari dampak akibat tatalaksana yang tidak adekuat. Salah satu hal yang cukup disorot adalah mengenai alat skrining dan penilaian nyeri yang bervariasi serta perbedaan hasil penilaian nyeri yang berbeda di antara pemberi pelayanan kesehatan di fasilitas rumah sakit. Selain itu, dengan latar belakang pendidikan serta data demografi pasien yang berbeda pula maka tingkat pemahaman dan pengetahuan mengenai cara penilaian nyeri menggunakan alat skrining nyeri dapat berbeda juga.

Penelitian yang dilakukan di Filipina oleh *Juneth, dkk* pada tahun 2015, *Numeric Rating Scale (NRS)* merupakan skala yang valid digunakan pada pasien Reumatik Arthritis, dan *Faces Scale* sebagai alternative

apabila pasien tidak paham akan angka-angka. (Gallagher, Bijur, Latimer, & Silver, 2002). Unit Gawat Darurat salah satu Rumah Sakit di New York, Amerika Serikat, tingkat nyeri pada pasien akut abdomen dapat dinilai dalam waktu 1 menit dengan *Visual Analog Scale (VAS)*, dengan populasi perempuan 61%, laki-laki 39%, usia rata-rata 40 tahun, dan dengan komunikasi berbahasa Inggris dan Perancis. (Magbagbeola, 2001). Tahun 2001 di Negeria, *Magbagbeola, dkk* mencoba mengkomparasi antara *Visual Analog Scale (VAS)* dan *Verba Rating Scale (VRS)* versi bahasa Inggris dengan bahasa Yoruba (Nigeria), dan ternyata hasilnya sangat signifikan, bahasa Yoruba lebih mudah dipahami oleh pasien-pasien di Nigeria (Merskey & Bogduk, 1994). Dari segala aspek dan latar belakang itulah, maka pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui perangkat penilaian nyeri manakah yang mudah diinterpretasikan oleh pasien-pasien yang dirawat pasca operasi elektif orthopedi, sehingga dapat digunakan sebagai standar pelayanan manajemen nyeri dalam menilai nyeri di RSUD Dr. Soetomo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analisis observasional dengan rancangan penelitian secara *cross-sectional study* yang

menganalisis perangkat penilaian skala nyeri (*NRS*, *VAS*, *WBFS*) pada pasien nyeri pasca operasi 2 jam setelah efek obat bius selesai. Penelitian ini menganalisis data yang berasal dari survei/kuesioner pasien nyeri pasca operasi di ruang perawatan Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Pada penelitian ini juga dilakukan analisa data primer pasien pasca operasi yang berupa karakteristik sosio-demografi (umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan), jenis anestesi yang diberikan. Penelitian ini dimulai pada bulan September sampai dengan Oktober tahun 2019 yang dilakukan di ruang perawatan Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Populasi penelitian adalah semua pasien yang menjalani operasi elektif orthopedi di RSUD Dr. Soetomo dan mendapatkan pelayanan tatalaksana nyeri akut pasca operasi. Sampel adalah pasien yang menjalani operasi elektif dan telah mendapatkan pelayanan tatalaksana nyeri akut pasca operasi di lingkungan RSUD Dr. Soetomo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan total sampling yang diambil dari masing-masing ruang perawatan Bedah dalam periode waktu selama bulan September – Oktober. Ketepatan pengujian suatu hipotesis tentang hubungan penelitian sangat tergantung pada kualitas data yang

dipakai dalam pengujian tersebut. Untuk mendapatkan alat pengukur yang relatif konsisten, maka perlu uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis data interpretasi skala nyeri antara *NRS-VAS-WBFS* oleh pasien pasca operasi elektif dalam penelitian ini menggunakan program komputer SPSS. pengambilan data dilakukan melalui metode wawancara.

HASIL

Subyek penelitian merupakan data dari pasien operasi elektif orthopedi yang menjalani tindakan di Gedung Bedah Pusat Terpadu (GBPT) RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada bulan September - Oktober 2019, dimulai dengan pemilahan subyek berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan melalui lembar pengumpul data khusus, didapatkan sampel sebanyak 102 pasien. Penelitian ini menganalisis perangkat penilaian skala nyeri (*NRS*, *VAS*, *WBFS*) pada pasien nyeri pasca operasi 2 jam setelah efek obat bius selesai.

Derajat nyeri pasca operasi adalah derajat nyeri yang dialami oleh pasien pada akhir periode masa kerja obat bius pasca operasi, skor nyeri akan dinilai menggunakan 3 skala nyeri *Numerical Rating Scale (NRS)*, *Visual Analog Scale (VAS)* dan *Wong-Baker Faces Scale (WBFS)*. Dilakukan oleh pasien yang didampingi

oleh peneliti, dengan cara mengisi lembar *questioner*.

Derajat nyeri diukur dengan skor, dan pada penelitian ini ditemukan bahwa *mean* skor nyeri dari subyek penelitian menggunakan skala *VAS* (4,29), lebih rendah daripada skala *NRS* (4,82) dan

WBFS (4,81). Pada hasil uji komparasi terdapat perbedaan yang signifikan dari skor nyeri skala *VAS* terhadap skala *NRS*, maupun skala *WBFS* (Sig < 0,05). Sedangkan pada uji komparasi antara skor nyeri skala *NRS* dan skala *WBFS* tidak didapatkan perbedaan yang signifikan (Sig > 0,05).

Tabel 1. Karakteristik subyek penelitian

		N	(%)
Jenis Kelamin	Laki Laki	73	71,57
	Perempuan	29	28,43
Usia	Dewasa muda (18-35 tahun)	43	42,15
	Dewasa tua (36-55 tahun)	46	45,09
	Lanjut usia (lebih 55 tahun)	13	12,76
Pendidikan	Tidak Sekolah	1	0,98
	SD/Sederajat	7	6,86
	SMP/Sederajat	3	2,94
	SMA/Sederajat	74	72,55
	Perguruan Tinggi	17	16,67
Pekerjaan	Tidak Bekerja	23	22,55
	Pegawai Negeri	2	1,96
	Pegawai Swasta	48	47,06
	Wirausaha	28	27,45
	Pensiun	1	0,98
Operasi	1 kali	58	56,86
	2 kali	42	41,18
	> 2 kali	2	1,96
Bius	1 kali	58	56,86
	2 kali	42	41,18
	> 2 kali	2	1,96
Jenis Anestesi	CSEA	21	20,59
	GA Epidural	23	22,55
	GA Intubasi	32	31,37
	GA LMA	7	6,86
	GA Masker	11	10,78
	GA TIVA	1	0,98
	PNB	3	2,94
	SAB	4	3,92
PS ASA	1	13	12,75
	2	74	72,55
	3	15	14,71

Interpretasi pasien adalah proses komunikasi melalui lisan atau gerakan

antara dokter/perawat dan pasien dengan ataupun tanpa alat bantu. Istilah

interpretasi sendiri dapat merujuk pada proses penafsiran yang sedang berlangsung atau hasilnya. Penafsiran itu dapat berupa lisan, tulisan, gambar, matematika, atau berbagai bentuk bahasa lainnya.

Interpretasi pasien terhadap skala nyeri diukur dengan lembar pengumpulan data khusus, dengan 6 item tiap instrumen dengan nilai maksimal *skala Likert* 4. Pada penelitian ini ditemukan bahwa *mean* interpretasi skala nyeri dari subyek penelitian menggunakan terkait skala *VAS* (13,62), lebih rendah daripada skala *NRS* (17,14) dan *WBFS* (21,33). Pada hasil uji komparasi terdapat perbedaan yang signifikan dari skor nyeri skala *VAS* terhadap skala *NRS*, maupun skala *WBFS* ($\text{Sig} < 0,05$). Sedangkan pada uji komparasi antara skor nyeri skala *NRS* dan skala *WBFS* tidak didapatkan perbedaan yang signifikan ($\text{Sig} > 0,05$).

Pada instrumen interpretasi skala nyeri, terdapat masing-masing 6 pertanyaan yang terdiri dari 3 pertanyaan positif, dan 3 pertanyaan negatif. Ketepatan pengujian suatu hipotesis tentang hubungan penelitian sangat tergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Untuk mendapatkan alat pengukur yang relatif konsisten, maka

perlu uji validitas dan uji reliabilitas. Penelitian ini melakukan uji validitas dengan *face validity*, Kemudian dilakukan uji korelasi *product moment* antara skor item dengan skor total. Uji korelasi ini bertujuan untuk menguji tiap butir pertanyaan yang dapat mengungkap faktor yang akan diukur atau konsistensi tiap item alat ukur dalam mengukur suatu faktor. Nilai korelasi yang diperoleh (nilai korelasi per item dengan total item yang diperoleh setelah dikorelasikan secara statistik per individu) lalu dibandingkan dengan Tabel nilai korelasi (r) *product moment* untuk mengetahui nilai korelasi yang diperoleh signifikan atau tidak. Jika indeks nilai yang diperoleh dari perhitungan tersebut memiliki nilai yang lebih besar dari nilai Tabel korelasi, maka item itu dinyatakan valid demikian juga sebaliknya. Pada hasil penelitian didapatkan seluruh item pada instrumen dinyatakan valid (r hitung $>$ r tabel).

Reliabilitas dapat diartikan sebagai suatu petunjuk akurasi alat ukur yang digunakan dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dengan kata lain, akurasi alat ukur yang digunakan dapat memberi hasil yang relatif tidak berbeda jika dilakukan pengukuran ulang. Pada hasil analisis didapatkan masing-masing instrumen yang mengukur interpretasi subyek

penelitian dinyatakan reliabel dengan nilai *Cronbach Alpha* > 0,60.

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran skala nyeri pasca operasi 2 jam setelah setelah efek obat bius habis. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran interpretasi pasien terhadap skala nyeri pasca operasi 2 jam setelah setelah efek obat bius habis. Instrumen pengukuran

skala nyeri yang digunakan adalah Lembar Pengumpulan Data Khusus terkait interpretasi skala *Visual Analogue Scale (VAS)*, *Numeric Rating Scale (NRS)*, dan *Wong Baker Faces Scale (WBFS)* Pada seluruh komponen demografis tidak didapatkan adanya perbedaan signifikan pada interpretasi nyeri, baik terkait skala *VAS*, *NRS*, maupun *WBFS*; nilai Sig >0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen yang Mengukur Interpretasi Subyek Penelitian

		R	<i>Cronbach Alpha</i>
VAS	VAS Paham	0,689	0,684
	VAS cepat	0,619	
	VAS posisi	0,607	
	VAS sulit	0,674	
	VAS Berpikir	0,537	
	VAS tidak sesuai Nyeri	0,641	
NRS	NRS Paham	0,653	0,754
	NRS cepat	0,431	
	NRS posisi	0,320	
	NRS sulit	0,653	
	NRS Berpikir	0,326	
	NRS tidak sesuai Nyeri	0,206	
WBFS	WBFS Paham	0,842	0,815
	WBFS cepat	0,881	
	WBFS posisi	0,329	
	WBFS sulit	0,318	
	WBFS Berpikir	0,318	
	WBFS tidak sesuai Nyeri	0,332	

Pada tabel 3 menunjukkan berapa banyak pasien yang memilih skala yang menurut mereka mudah dipahami, dan berdasarkan *skor Lickert* yang ada di Kuesioner/ Lembar Pengumpulan Data.

Berdasarkan jawaban pertanyaan positif Tabel 3. Uji komparasi interpretasi skala nyeri berdasarkan demografi

dan negatif yang terdapat pada Kuesioner. skala *VAS* memiliki *skor Lickert* sangat rendah, dan saat dihitung dengan statistik nilainya nol di tabel. Sehingga dikelompokkan berdasarkan data demograf, tanpa dicantumkan skala *VAS*.

		WBFS		NRS		WBFS & NRS		Total	P
		n	%	n	%	N	%		
Jenis Kelamin	Laki Laki	67	91,8%	4	5,5%	2	2,7%	73	0,601
	Perempuan	28	96,6%	1	3,4%	0	0,0%	29	
Pendidikan	Tidak Sekolah	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,887
	SD/Sederajat	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	
	SMP/Sederajat	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	
	SMA/Sederajat	68	91,9%	5	6,8%	1	1,4%	74	
	Perguruan Tinggi	16	94,1%	0	0,0%	1	5,9%	17	
Pekerjaan	Tidak Bekerja	23	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	23	0,84
	Pegawai Negeri	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	
	Pegawai Swasta	43	89,6%	3	6,3%	2	4,2%	48	
	Wirausaha	26	92,9%	2	7,1%	0	0,0%	28	
	Pensiun	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	
Operasi	1 kali	53	91,4%	4	6,9%	1	1,7%	58	0,869
	2 kali	40	95,2%	1	2,4%	1	2,4%	42	
	> 2 kali	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	
Bius	1 kali	53	91,4%	4	6,9%	1	1,7%	58	0,869
	2 kali	40	95,2%	1	2,4%	1	2,4%	42	
	> 2 kali	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	
Jenis Anestesi	CSEA	21	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	21	0,361
	GA Epidural	21	91,3%	2	8,7%	0	0,0%	23	
	GA Intubasi	29	90,6%	2	6,3%	1	3,1%	32	
	GA LMA	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	7	
	GA Masker	11	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	
	GA TIVA	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	
	PNB	2	66,7%	1	33,3%	0	0,0%	3	
	SAB	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	
PS ASA	1	13	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	0,808
	2	68	91,9%	4	5,4%	2	2,7%	74	
	3	14	93,3%	1	6,7%	0	0,0%	15	

Pengukuran parameter klinis juga dilakukan pada subyek penelitian, dengan mengukur tanda-tanda vital pasien (tekanan darah sistol (TDS), tekanan

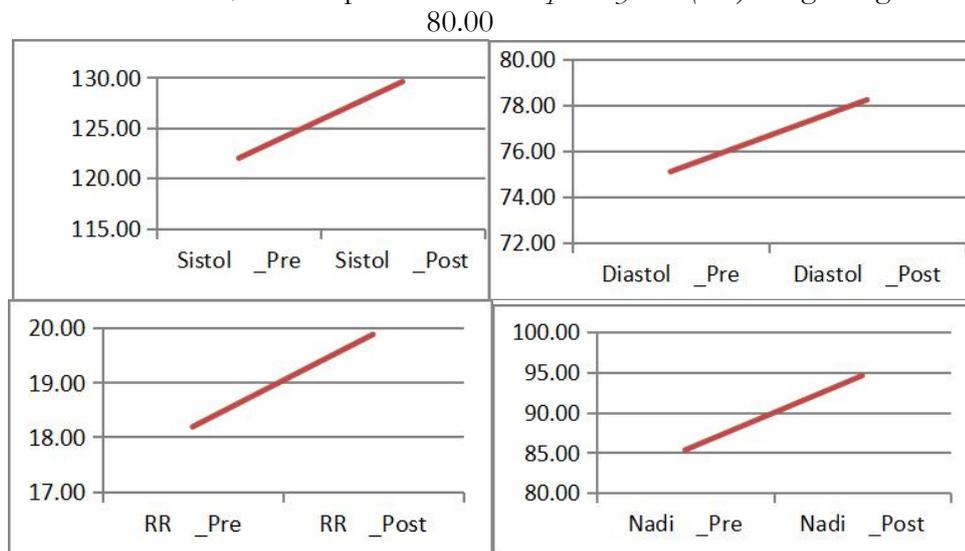
darah diastol (TDD), nadi, dan *respiratory rate* (RR)) sebelum dan sesudah dilakukan tindakan operasi elektif orthopaedi.

Tabel 4. Parameter klinis subyek penelitian

	Mean	Std. Deviation	Sig
TD Sistol Pre Operasi	121,99	11,932	
TDSistol Post Operasi	129,59	9,909	0,000
TD Diastol Pre Operasi	75,11	6,623	
TD Diastol Post Operasi	78,25	6,809	0,000
Nadi Pre Operasi	85,32	9,600	
Nadi Post Operasi	94,59	8,308	0,000
RR Pre Operasi	18,19	1,069	
RR Post Operasi	19,88	,968	0,000

Pada penelitian ini didapatkan seluruh parameter klinis pre dan post operasi orthopaedi elektif menunjukkan adanya peningkatan *mean*. Dengan analisis menggunakan *Wilcoxon*, didapatkan

perbedaan yang signifikan antara pre dan post operasi, pada seluruh parameter klinis tekanan darah sistolik (TDS), tekanan darah diastolik (TDS), ndi, dan *respiratory rate* (RR) dengan Sig. <0.05.



Gambar 1. Peningkatan *mean* pada parameter klinis pre dan post operasi

PEMBAHASAN

Tingkat nyeri merupakan dimensi yang paling relevan secara klinis yang secara independen terkait penyakit yang mendasarinya. Pentingnya *domain* ini, kemudian ditekankan dalam banyak penelitian. Menurut survei para ahli, konferensi, dan konsensus, intensitas

nyeri harus dinilai oleh skala unidimensional berdasarkan laporan diri (*self-report*) pasien. (Von Korff, Jensen, & Karoly, 2000) Penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri diukur oleh berbagai skala unidimensional, instrumen pengukuran skala nyeri yang digunakan adalah *Visual Analogue Scale* (VAS),

Numeric Rating Scale (NRS), dan *Wong Baker Faces Scale (WBFS)*. Perbedaannya kemudian diungkapkan oleh jumlah pilihan dan respons dari subyek penelitian.

Subyek penelitian merupakan data dari pasien operasi elektif orthopedi yang menjalani tindakan di Gedung Bedah Pusat Terpadu (GBPT) RSUD dr. Soetomo Surabaya pada bulan September - Oktober 2019. Pada penelitian ini dilakukan analisis data primer pasien pasca operasi yang berupa karakteristik sosio-demografi (umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan), frekuensi operasi, jenis anestesi yang diberikan, hingga *physical status* ASA pasien.

Pada penelitian ini didapatkan karakteristik subyek penelitian, dengan jenis kelamin yang berbeda antara laki-laki sejumlah 73 orang, dan perempuan sejumlah 29 orang. Sebagian besar dari subyek penelitian barusia usia dewasa tua (36-55 tahun) dengan persentase 45.09%. Tingkat pendidikan formal dari subyek penelitian sebagian besar berada pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), yakni sebesar 72,55%, sebagian besar subyek penelitian berstatus pegawai swasta, yakni sebesar 47,06%. Pada seluruh komponen demografis tidak didapatkan adanya perbedaan signifikan

pada skor nyeri, baik skala *VAS*, *NRS*, maupun *WBFS*; Sig > 0,05. Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa studi lain yang serupa. (Avery, 2010) menyatakan bahwa demografi pasien seperti usia dan etnis telah terbukti mempengaruhi bagaimana mereka menilai rasa nyeri. Penelitian oleh (Alghadir, Anwer, Iqbal, & Iqbal, 2018), menyatakan *VAS*, dan *NRS* secara signifikan terkait dengan variabel demografis (usia, BMI, jenis kelamin), dengan koefisien korelasi yang tinggi *VAS*, dan *NRS*, masing-masing adalah 0,97 dan 0,95.

Sebagian besar subyek baru pertama kali menjalani operasi dan pembiusan, yakni sebesar 56,86% (58 orang). Tindakan pembiusan yang dilakukan yaitu *general* ataupun *regional*. Tindakan pembiusan yang paling banyak adalah *General Anesthesia* sebanyak 32 subyek penelitian (31,37%). Sebagian besar subyek penelitian diklasifikasikan dengan *Physical Status American Society of Anesthesiologists (PS ASA)* 2, yakni sebesar 72,55% (74 orang). Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara jenis atau metode anestesi terhadap tingkat nyeri. Temuan ini sejalan dengan studi oleh (Naghibi, Saryazdi, Kashefi, & Rohani, 2013) yang menyatakan tidak ada

perbedaan signifikan skala *VAS* pada *setting* pre-operatif dan 6 jam pascaoperasi.

Derajat nyeri pasca operasi adalah derajat nyeri yang dialami oleh pasien pada akhir periode masa kerja obat bius pasca operasi, skor nyeri akan dinilai menggunakan 3 skala nyeri *Numerical Rating Scale (NRS)*, *Visual Analog Scale (VAS)* dan *Wong-Baker Faces Scale (WBFS)*. Dilakukan oleh pasien yang didampingi oleh peneliti, dengan cara mengisi lembaran keuesioner. Derajat nyeri diukur dengan skor, dan pada penelitian ini ditemukan bahwa *mean* skor nyeri dari subyek penelitian menggunakan skala *VAS* (4,29), lebih rendah daripada skala *NRS* (4,82) dan *WBFS* (4,81). Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan studi lain yang serupa, dimana kecenderungan terhadap skor *NRS* yang lebih tinggi ketika pasien memiliki skor nyeri rata-rata yang rendah, sedangkan skor tampak sama antar instrumen skala nyeri ketika pasien memiliki skor rata-rata tinggi (Kjeldsen, Klausen, & Rosenberg, 2016).

Hasil uji komparasi skor nyeri skala *VAS* terhadap skala *NRS*, maupun skala *WBFS* didapatkan perbedaan signifikan (Sig < 0,05). Sedangkan pada uji komparasi antara skor nyeri skala *NRS* dan skala

WBFS tidak didapatkan perbedaan yang signifikan (Sig > 0,05). Temuan ini sedikit berbeda dengan penelitian dari (Thong, Jensen, Miró, & Tan, 2018) yang menyatakan skala *NRS*, *VAS*, sangat terkait satu sama lain, mendukung validitas instrumen tersebut sebagai ukuran intensitas nyeri. *VAS* tampaknya paling mirip dengan *NRS* dan kurang dipengaruhi oleh faktor intensitas non-nyeri lain. Penelitian oleh (Alice, 2012) pada total 60 pasien di China yang diukur nyeri rata-rata selama satu minggu terakhir, menunjukkan koefisien korelasi *Spearman (ρ) rank* untuk *NRS* dan *VAS* adalah 0,775 ($p < 0,001$). ρ adalah 0,598 ($p < 0,001$) untuk *WBFS* dan *NRS* sedangkan untuk *WBFS* dan *VAS* adalah 0,511 ($p < 0,001$), sehingga ketiga instrumen ini memiliki keakuratan yang baik, serta korelasi yang kuat antar instrumennya dalam mengukur tingkat nyeri pada pasien.

Interpretasi pasien adalah proses komunikasi melalui lisan atau gerakan antara dokter/perawat dan pasien dengan ataupun tanpa alat bantu. Istilah interpretasi sendiri dapat merujuk pada proses penafsiran yang sedang berlangsung atau hasilnya. Penafsiran itu dapat berupa lisan, tulisan, gambar, matematika, atau berbagai bentuk bahasa

lainnya. Interpretasi pasien terhadap skala nyeri diukur dengan lembar pengumpulan data khusus, dengan 6 item tiap instrumen dengan nilai maksimal *skala Likert* 4. Pada penelitian ini ditemukan bahwa *mean* interpretasi skala nyeri dari subyek penelitian menggunakan terkait skala *VAS* (13,62), lebih rendah daripada skala *NRS* (17,14) dan *WBFS* (21,33). Pada hasil uji komparasi terdapat perbedaan yang signifikan dari skor nyeri skala *VAS* terhadap skala *NRS*, maupun skala *WBFS* (Sig < 0,05). Sedangkan pada uji komparasi antara skor nyeri skala *NRS* dan skala *WBFS* tidak didapatkan perbedaan yang signifikan (Sig > 0,05). Dari ketiga interpretasi skala nyeri nyeri yang diberikan kepada subyek penelitian, tabel ini menunjukkan berapa banyak pasien yang memilih skala yang menurut mereka mudah dipahami, dan berdasarkan *skor Likert* yang ada di Kuesioner/ Lembar Pengumpulan Data. Berdasarkan jawaban pertanyaan positif dan negatif yang terdapat pada Kuesioner, skala *VAS* memiliki skor *Lickert* sangat rendah, dan saat dihitung dengan statistik nilainya nol di tabel. Sehingga dikelompokkan berdasarkan data demografi, tanpa dicantumkan skala *VAS*.

Sebagian besar skala unidimensional berkinerja cukup baik di semua studi.

Namun secara keseluruhan, pemahaman yang lebih baik dilaporkan cenderung pada *NRS* relatif terhadap *VAS*. Skala *VAS* tampaknya lebih rumit dengan tingkat kesalahan yang lebih tinggi, terutama pada orang lanjut usia atau gangguan kognitif, seperti yang telah dilaporkan pada studi sebelumnya. (Hjermstad et al., 2011)

(Taylor & Herr, 2003), melakukan penelitian untuk mengidentifikasi yang manakah dari tiga skala pengukuran intensitas nyeri yang paling tepat dan efektif untuk pasien rawat inap. Sampel pada penelitian tersebut terdiri atas 267 pasien, dimana 31% subyek berusia lebih tua dari 60 tahun. Komposisi minoritas sampel tidak dilaporkan. Tiga skala digunakan, termasuk *VAS*, *NRS*, dan *Wong Baker Faces Scale (WBFS)*. Pasien menilai nyeri menggunakan semua skala dan kemudian menjawab pertanyaan tentang kemudahan penggunaan dan membantu mereka dalam menentukan skala nyeri, hasil menunjukkan bahwa subyek penelitian menentukan preferensi pada *WBFS* (48,6%), diikuti oleh *NRS* (35,3%), dan *VAS* (16,1%).

Hasil penelitian lain yang membandingkan mekanisme *NRS* dan *VAS*, didapatkan *NRS* lebih cepat dan

mudah dipahami. *VAS* lebih memakan waktu. Instruksi tentang cara menggunakan *VAS* secara keseluruhan lebih sulit untuk dipahami. Tidak ada korelasi yang signifikan secara statistik antara *NRS* dan *VAS*. *NRS* dan *VAS* keduanya mengukur skala nyeri yang dapat saling dipertukarkan satu sama lain. Dengan $p = 0,000$, tidak ada kecenderungan skor *VAS* meningkat atau menurun karena skor *NRS* meningkat dan sebaliknya. (Avery, 2010)

Pasien dalam penelitian lain yang lebih memilih *NRS* menjelaskan bahwa mereka merasa itu adalah cara yang lebih akurat. menyatakan level rasa nyeri sebagai nilai numerik dan merasa lebih aman dalam memberikan tingkat rasa nyeri yang dialami pasien secara klinis kepada dokter, sebagai sarana memvisualisasikan sensasi. (Kjeldsen et al., 2016)

Pengukuran parameter klinis juga dilakukan pada subyek penelitian, dengan mengukur tanda-tanda vital pasien, seperti, tekanan darah sistol (TDS), tekanan darah diastol (TDD), nadi, dan *respiratory rate* (RR) sebelum dan sesudah dilakukan tindakan operasi elektif orthopaedi. Pada penelitian ini didapatkan seluruh parameter klinis pre dan post operasi orthopaedi elektif

menunjukkan adanya peningkatan *mean*. Dengan analisis menggunakan *Wilcoxon*, didapatkan perbedaan yang signifikan antara pre dan post operasi, pada seluruh parameter klinis tekanan darah sistolik (TDS), tekanan darah diastolik (TDS), nadi, dan *respiratory rate* (RR) dengan Sig. < 0.05 . Hasil penelitian yang sama ditunjukkan oleh (Chiang, Huang, Lin, Chan, & Chia, 2019), yang menyatakan adanya hubungan tingkat nyeri pasca operasi dengan tekanan darah sistol maupun diastol. Sebuah *systematic review* oleh (Jafari, Courtois, Van den Bergh, Vlaeyen, & Van Diest, 2017), menunjukkan bahwa tingkat nyeri berhubungan dengan *frekuensi/ rate, flow*, dan volume pernapasan.

Sehubungan dengan temuan pada penelitian ini, beberapa faktor dianggap sebagai batasan penelitian ini, diantaranya: belum dipertimbangkannya determinan karakteristik populasi khusus seperti tingkat melek huruf, dan gangguan kognitif keterbatasan lain dari penelitian ini terkait dengan heterogenitas penelitian, sampel, dan berbagai skala yang dapat membatasi relevansi umum dari temuan kami. Populasi sampel yang dipilih untuk penelitian ini ditetapkan hanya mencakup pasien pasca operasi dalam keadaan istirahat, sehingga tidak ada pertimbangan

yang diberikan untuk nyeri pada kondisi fluktuasi tinggi yang sering terlihat ketika pasien bergerak atau batuk setelah operasi. Karena penelitian ini tidak bermaksud untuk mengamati tingkat rasa nyeri pada kondisi yang berbeda, melainkan bagaimana cara menilai untuk menemukan bentuk/metode yang mudah dipahami atau yang nyaman bagi subyek penelitian. Pada akhirnya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *NRS*, *WBFS* atau *VAS* semuanya dapat digunakan dengan baik. Pada hakikatnya yang paling penting, adalah yang menjadi fokus pilihan bukanlah jenis skala, tetapi pilihan penggunaan sesuai kondisi klinis dan latar belakang pasien terkait. Seperti, tingkat pendidikan pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Interpretasi skala nyeri dari subyek penelitian menggunakan *skala Lickert* terkait skala *VAS* (13,62), lebih rendah daripada skala *NRS* (17,14) dan *WBFS* (21,33). *NRS*, *WBFS* atau *VAS* semuanya bekerja dengan baik dalam mengukur nyeri. *WBFS* memiliki nilai interpretasi skala yang paling baik.

SARAN

Perlu diteliti lebih lanjut, terkait tingkat pemahaman petugas medis. Serta perlu

dioptimalkan untuk menekan dan monitoring morbiditas terkait nyeri di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

REFERENSI

- Alghadir, A. H., Anwer, S., Iqbal, A., & Iqbal, Z. A. (2018). Test–retest reliability, validity, and minimum detectable change of visual analog, numerical rating, and verbal rating scales for measurement of osteoarthritic knee pain. *Journal of Pain Research*, 11, 851.
- Ali, N., & Lewis, M. (2015). *Understanding pain: an introduction for patients and caregivers*. Rowman & Littlefield.
- Alice, N. (2012). A cross sectional study of use of different pain assessment tools in Chinese cancer patients. *Journal of Pain Management*, 5(1), 83–91.
- Angeline, M., Allan, C., Ana, H., & Kenneth, T. (2015). Comparison of the different pain assessment scales used in adult patients seen at the Philippine General Hospital rheumatology out-patient clinic. *Philippine Journal of Internal Medicine*, 53(4), 1–5.
- Avery, V. R. (2010). *Comparing the visual analog scale and verbally administered numeric rating scale in traumatic versus non-traumatic pain in a community hospital emergency center*.
- Brennan, T. J. (2011). Pathophysiology of postoperative pain. *Pain*, 152(3 Suppl), S33.
- Chiang, H.-L., Huang, Y.-C., Lin, H.-S., Chan, M.-H., & Chia, Y.-Y. (2019). Hypertension and Postoperative Pain: A Prospective Observational Study. *Pain Research and Management*, 2019.
- Evans, M. R. (2012). Pathophysiology of Pain and Pain Assessment Module 1 Pain Management: Pathophysiology of Pain and Pain Assessment

- American Academy of Orthopaedic Surgeons. *American Medical Association*, 7, 1–12.
- Fitzgerald, S., Tripp, H., & Halksworth-Smith, G. (2017). Assessment and management of acute pain in older people: barriers and facilitators to nursing practice. *Australian Journal of Advanced Nursing, The*, 35(1), 48.
- Gallagher, E. J., Bijur, P. E., Latimer, C., & Silver, W. (2002). Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine*, 20(4), 287–290.
- Glowacki, D. (2015). Effective pain management and improvements in patients' outcomes and satisfaction. *Critical Care Nurse*, 35(3), 33–41.
- Hjermstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., ... (EPCRC, E. P. C. R. C. (2011). Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(6), 1073–1093.
- Jafari, H., Courtois, I., Van den Bergh, O., Vlaeyen, J. W. S., & Van Diest, I. (2017). Pain and respiration: a systematic review. *Pain*, 158(6), 995–1006.
- Kjeldsen, H. B., Klausen, T. W., & Rosenberg, J. (2016). Preferred presentation of the visual analog scale for measurement of postoperative pain. *Pain Practice*, 16(8), 980–984.
- Kusuma Sari, T. (2016). *Introduction of a neonatal pain and agitation protocol at neonatal intensive care unit. Dr Soetomo Hospital. Introd a neonatal pain Agit Protoc neonatal intensive care unit drSoetomo Hosp.*
- Magbagbeola, J. A. (2001). Pain assessment in Nigerians--visual analogue scale and verbal rating scale compared. *West African Journal of Medicine*, 20(3), 219–222.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). *IASP Task Force on Taxonomy. Classification of chronic pain*. Seattle: IASP press.
- Naghbi, K., Saryazdi, H., Kashefi, P., & Rohani, F. (2013). The comparison of spinal anesthesia with general anesthesia on the postoperative pain scores and analgesic requirements after elective lower abdominal surgery: A randomized, double-blinded study. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 18(7), 543.
- Schroeder, D. L., Hoffman, L. A., Fioravanti, M., Medley, D. P., Zullo, T. G., & Tuite, P. K. (2016). Enhancing nurses' pain assessment to improve patient satisfaction. *Orthopaedic Nursing*, 35(2), 108–117.
- Taylor, L. J., & Herr, K. (2003). Pain intensity assessment: a comparison of selected pain intensity scales for use in cognitively intact and cognitively impaired African American older adults. *Pain Management Nursing*, 4(2), 87–95.
- Thong, I. S. K., Jensen, M. P., Miró, J., & Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scandinavian Journal of Pain*, 18(1), 99–107.
- Treede, R.-D. (2018). The International Association for the Study of Pain definition of pain: as valid in 2018 as in 1979, but in need of regularly updated footnotes. *Pain Reports*, 3(2).
- Von Korff, M., Jensen, M. P., & Karoly, P. (2000). Assessing global pain severity by self-report in clinical and health services research. *Spine*, 25(24), 3140–3151.
- Wall&Melzack's. (n.d.). *TEXTBOOK OF PAIN*. (I. M. StephenB.McMahon, Ed.).

Philadelphia: Elsevier Saunders, Inc.
Wels D. (2015). Management of
postoperative pain. Anaesth Suppl

ManagPostoper pain Manag
[Internet].