

## **PROFIL NYERI DAN PERUBAHAN HEMODINAMIK PADA PASIEN PASCA BEDAH SEKSIO SESAREA DENGAN ANALGETIK PETIDIN**

<sup>1</sup>**Triyatna R.A. Tampubolon**

<sup>2</sup>**Diana Lalenoh**

<sup>2</sup>**Harold Tambajong**

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2</sup>Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: t.tampubolon\_11\_141@yahoo.co.id

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil nyeri (VAS) dan perubahan hemodinamik seperti: tekanan darah, laju nadi dan laju napas pada pasien pasca bedah seksio sesarea dengan analgetik petidin. Penelitian yang dilakukan di ruang pemulihan pasca bedah Instalasi Bedah Sentral (IBS) dan Instalasi Rawat Darurat (IRD) serta ruang perawatan Instalasi Rawat Inap D (IRINA D) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan November-Desember 2014 merupakan penelitian yang bersifat deskriptif prospektif. Dalam rentang waktu tersebut diperoleh 20 kasus yang dilakukan operasi seksio sesarea dengan menggunakan anestesia lokal (spinal anestesia) yang memenuhi kriteria inklusi. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor VAS pada jam ke-0 adalah 0,65, jam ke-2 menjadi 0,10 lalu jam ke-4 menjadi 3,20 dan jam ke-6 menjadi 9,70. Rata-rata tekanan darah sistolik (TDS) pada jam ke-0 adalah 110 mmHg, jam ke-2 menjadi 104 mmHg, jam ke-4 menjadi 114 mmHg dan jam ke-6 menjadi 122,5 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik (TDD) pada jam ke-0 adalah 71,5 mmHg, jam ke-2 menjadi 67 mmHg, jam ke-4 menjadi 74 mmHg dan jam ke-6 menjadi 82,5 mmHg. Rata-rata MAP pada jam ke-0 adalah 97,17 mmHg, jam ke-2 menjadi 91,67 mmHg, jam ke-4 menjadi 100,67 mmHg dan jam ke-6 menjadi 109,17 mmHg. Rata-rata laju nadi pada jam ke-0 adalah 73,60x/m, jam ke-2 menjadi 78,05x/m lalu jam ke-4 menjadi 79,85x/m dan jam ke-6 menjadi 85,65x/m. Rata-rata laju napas jam ke-0 adalah 21,10x/m, jam ke-2 menjadi 18,95x/m, jam ke-4 menjadi 20,60x/m dan jam ke-6 menjadi 25,20x/m.

**Kata kunci:** VAS, perubahan hemodinamik, petidin

**Abstract:** The purpose of this research is to know the profile of pain with assessment methods VAS (Visual Analogue Scale) and haemodynamic changes such as: blood pressure, pulse rate and respiratory rate in caesarean section post-surgery patients with pethidine analgesic. Research done in the recovery room after surgery of the Central Surgical Installation (IBS) and the Installation of Emergency (IRD) as well as space Installation Care Inpatient D (IRINA D) at was Prof. Dr. R. D. Kandou Manado in November 2014 to December 2014 is a prospective descriptive research. In the span of time retrieved 20 cases caesarean section by using local anesthesia (spinal anesthesia) that meet the criteria inclusion. It can be concluded that the average score of VAS at the 0 hour is 0.65, at the 2nd hour being 0.10 and then at the 4th hour be 3.20 and at the 6th hour to 9.70. The average of systolic blood pressure at the 0 hour is 110 mmHg, at the 2nd hour to be 104 mmHg and then the 4th hour be 114 mmHg and 6th hour be 122,5 mmHg. The average of diastolic blood pressure at the 0 hour is 71,5 mmHg, at the 2nd hour to 67 mmHg and then on the 4th hour be 74 mmHg and at the 6th hour be 82.5 mmHg. The average of mean arterial pressure (MAP) at the 0 hour is 97,17 mmHg, 2nd hour to be 91,67 mmHg, 4th hour be 100,67 mmHg and 6th hour be 109,17 mmHg. The average of

pulse rate at the 0 hour is 73,60 x/min, 2nd hour to 78,05x/min and then at the 4th hour be 79,85x/min and 6th hour being 85,65x/min. The average of respiratory rate at the 0 hour is 21,10 x/min, at the 2nd hour being 18, 95x/min and then at the 4th hour to 20,60 x/min and 6th hour to 25, 20 x/min.

**Keywords:** VAS, haemodynamic changes, pethidine

Seksio sesarea adalah suatu persalinan buatan, di mana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram.<sup>1</sup> Saat ini pembedahan seksio sesarea jauh lebih aman dibandingkan masa sebelumnya karena tersedianya antibiotika, transfusi darah, teknik operasi yang baik, serta teknik anestesia yang lebih sempurna. Hal inilah yang menyebabkan timbul kecenderungan untuk melakukan seksio sesarea tanpa adanya indikasi yang cukup kuat.<sup>2</sup> Data dari seluruh dunia menunjukkan 15% kelahiran menggunakan prosedur pembedahan seksio sesarea dan 21,1% berasal dari negara maju.<sup>3</sup>

Setiap pembedahan akan menimbulkan konsekuensi nyeri oleh karena kerusakan jaringan itu sendiri.<sup>4</sup> Nyeri yang dirasakan oleh ibu pasca seksio sesarea berasal dari luka yang terdapat pada perut. Tingkat dan keparahan nyeri pasca operasi tergantung pada fisiologis dan psikologis individu serta toleransi yang ditimbulkan nyeri. Hasil penelitian Apfelbaum dkk (2003) pada 250 pasien di Amerika Serikat yang menjalani pembedahan, terdapat sekitar 80% pasien mengalami nyeri akut pasca bedah.<sup>5</sup> Penanganan nyeri pasca bedah seksio sesarea memerlukan perhatian tersendiri karena harus mempertimbangkan dua faktor, yakni ibu dan bayinya. Diperlukan penanganan nyeri akut pasca bedah yang efektif untuk mempersingkat masa penyembuhan dan lama rawat inap pasien di rumah sakit, memperbaiki fungsi sosial ibu terutama dalam merawat bayinya, serta mencegah terjadinya nyeri kronik.<sup>6</sup> Alat bantu yang paling sering digunakan untuk menilai intensitas atau keparahan nyeri pasien adalah bentuk-bentuk *visual analogue scale (VAS)* yang terdiri dari sebuah garis horizontal yang

dibagi secara rata menjadi 10 segmen dengan nomor 0 sampai 10. Pasien diberi tahu bahwa 0 menyatakan “tidak ada nyeri sama sekali” dan 10 menyatakan “nyeri paling parah yang mereka dapat bayangkan”.<sup>7</sup>

Penelitian untuk mendapatkan obat analgetik yang ideal masih terus berlanjut, di mana diharapkan adanya obat atau kombinasi obat yang mempunyai analgetik kuat dengan efikasi yang tinggi dan efek samping yang minimal.<sup>8,9</sup> Petidin adalah salah satu dari berbagai macam analgetik golongan opioid yang paling banyak dipakai untuk meredakan nyeri pasca pembedahan. Petidin yang juga dikenal sebagai meperidin, secara kimia adalah etil-1-metil-4-fenilpiperidin-4-karboksilat. Petidin tidak mengganggu kontraksi atau involusi uterus pasca persalinan dan tidak menambah frekuensi perdarahan pasca persalinan.<sup>10</sup> Pada pemberian secara suntikan sering menyebabkan penurunan tekanan darah.<sup>11</sup> Seperti morfin, petidin menimbulkan analgesia, sedasi, euforia, depresi napas dan efek sentral lain.<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan Jabalameli M dkk (2011), mengevaluasi pemberian intranasal (IN) petidin 1 mg/kgBB dibandingkan intravena (IV) petidin 1 mg/kgBB untuk menghilangkan rasa sakit pada 126 pasien pasca bedah seksio sesarea menyimpulkan bahwa rata-rata VAS (*Visual Analogue Scale*) dalam kelompok intravena kurang dari kelompok intranasal pada dua jam awal setelah pemberian petidin.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui profil nyeri VAS (*Visual Analogue Scale*) dan perubahan hemodinamik, seperti: tekanan darah, laju nadi dan laju napas pada pasien pasca bedah seksio sesarea dengan analgetik petidin.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif prospektif yang dilakukan di ruang pemulihan pasca bedah (*recovery room*) Instalasi Bedah Sentral (IBS) dan Instalasi Rawat Darurat (IRD) serta ruang perawatan Instalasi Rawat Inap D (IRINA D) RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado mulai bulan November 2014 hingga Desember 2014. Sampel penelitian adalah pasien pasca bedah seksio sesarea yang memenuhi kriteria inklusi dan telah menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) untuk ikut dalam penelitian. Adapun kriteria inklusi dari penelitian yaitu umur 20-45 tahun, status fisik ASA I-II, jenis anestesia dengan teknik anestesia lokal (*spinal anesthesia*) dengan menggunakan analgetik petidin. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah pasien dengan komplikasi pasca bedah, adanya kontraindikasi petidin, pasien obesitas dengan BMI > 33, dan pasien yang menolak untuk ikut serta dalam penelitian. Pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan metode *consecutive sampling* yaitu setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam sampel penelitian sampai memenuhi jumlah yang diperlukan.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada penderita yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan menjalani prosedur persiapan operasi seksio sesarea yang berlaku. Pasien dijelaskan maksud dan

tujuan penelitian serta meminta persetujuan kepada pasien untuk dilakukan penelitian (tanda tangan *informed consent*).

Peneliti menjelaskan juga kepada pasien cara penggunaan skor nyeri VAS dimana nantinya pasien akan menentukan seberapa berat nyeri yang ia rasakan pada saat itu. Pada observasi perubahan hemodinamik pasca operasi, dilakukan pengukuran tekanan darah, laju nadi, dan laju napas pasien.

Pada saat operasi semua subjek mendapat anestesi menggunakan teknik anestesia spinal dengan bupivacain 0,5%. Pasca bedah pasien kemudian dibawa ke ruang pemulihan (*recovery room*). Waktu pada pemberian anestesia spinal dicatat lalu 1,5 jam kemudian diberikan petidin 1 mg/kgBB IV. Setelah pemberian bolus petidin IV, pasien diobservasi pada jam ke-0, 2, 4, dan 6 dihitung pada saat akhir pemberian dari analgetik petidin.

## HASIL PENELITIAN

Data yang telah dikumpulkan peneliti dari bulan November sampai Desember 2014 berjumlah 20 sampel. Hasil penelitian yang akan disajikan dalam bagian ini adalah menyangkut tentang distribusi kelompok usia, ASA, pekerjaan, efek samping, tekanan darah sistolik (TDS), tekanan darah diastolik (TDD), laju nadi dan laju napas yang dinilai masing-masing pada jam ke-0, 2, 4, dan 6.

**Tabel 1.** Distribusi pasien menurut kelompok usia

Kelompok usia (tahun)	N	%
20-29	5	25
30-39	12	60
40-45	3	15

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa paling banyak berada pada kelompok usia 30-39 tahun berjumlah 12 pasien atau 60 % sedangkan yang

paling sedikit pada kelompok usia 40-45 tahun berjumlah 3 pasien atau 3 %.

**Tabel 2.** Distribusi pasien menurut ASA

Kategori ASA	N	%
I	5	25
II	15	75

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa paling banyak pada kategori ASA II berjumlah 15 pasien atau 75 % sedangkan yang paling sedikit pada kategori ASA I berjumlah 5 pasien atau 25 %.

**Tabel 3.** Distribusi pasien menurut pekerjaan

Pekerjaan	N	%
Tidak bekerja	14	70
PNS	4	20
Swasta	2	10

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa pekerjaan pasien paling banyak pada yang tidak bekerja berjumlah 14 pasien atau 70 % sedangkan yang paling sedikit pada swasta berjumlah 2 pasien atau 10 %.

**Tabel 4.** Distribusi pasien menurut efek samping

Efek samping	N	%
Mual	5	25
Muntah	0	0
Mual-muntah	0	0
Pusing	0	0
Takikardi	1	5
Bradipneu	0	0

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa efek samping paling banyak yang terjadi adalah mual berjumlah 5 pasien atau 25 % sedangkan yang paling sedikit adalah takikardi berjumlah 1 pasien atau 5 %.

**Tabel 5.** Distribusi pasien menurut VAS

Jam ke-	Skor VAS	N	%
0	0	13	65
	1	4	20
	3	3	15
2	0	18	90
	1	2	10
4	2	12	60
	5	8	40
6	9	6	30
	10	14	70

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa VAS pada jam ke-0 paling banyak pada skor 0 berjumlah 13 pasien atau 65 % sedangkan yang paling sedikit pada skor 3 berjumlah 3 pasien atau 15 %. Pada jam ke-2 paling banyak pada skor 0 berjumlah 18 pasien

atau 90 % sedangkan yang paling sedikit pada skor 1 berjumlah 2 pasien atau 10 %. Pada jam ke-4 paling banyak pada skor 2 berjumlah 12 pasien atau 60 % sedangkan yang paling sedikit pada skor 5 berjumlah 8

pasien atau 40 %. Pada jam ke-6 paling banyak pada skor 10 berjumlah 14 pasien atau 70 % sedangkan yang paling sedikit pada skor 9 berjumlah 6 pasien atau 40 %.

**Tabel 6.** Distribusi pasien menurut tekanan darah sistolik (TDS)

Jam ke-	TDS (mmHg)	N	%
0	100	5	25
	110	10	50
	120	5	25
2	90	2	10
	100	9	45
	110	8	40
4	120	1	5
	100	2	10
	110	8	40
6	120	10	50
	110	1	5
	120	13	65
	130	6	30

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pada jam ke-0 paling banyak 110 mmHg berjumlah 10 pasien atau 50 %. Pada jam ke-2 paling banyak 100 mmHg berjumlah 9 pasien atau 45 %. Pada jam ke-

4 paling banyak 120 mmHg berjumlah 10 pasien atau 50 %. Pada jam ke-6 paling banyak 120 mmHg berjumlah 13 pasien atau 65 %.

**Tabel 7.** Distribusi pasien menurut tekanan darah diastolik (TDD)

Jam ke-	TDD (mmHg)	N	%
0	60	4	20
	70	9	45
	80	7	35
2	60	9	45
	70	8	40
	80	3	15
4	60	2	10
	70	8	40
	80	10	50
6	70	1	5
	80	13	65
	90	6	30

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa tekanan darah diastolik pada jam ke-0 paling banyak 70 mmHg berjumlah 9 pasien atau 45 %. Pada jam ke-2 paling banyak 70 mmHg berjumlah 9 pasien atau 45 %. Pada

jam ke-4 paling banyak 80 mmHg berjumlah 10 pasien atau 50 %. Pada jam ke-6 paling banyak 80 mmHg berjumlah 13 pasien atau 65 %.

**Tabel 8.** Distribusi pasien menurut *MAP*

<b>Jam ke-</b>	<b><i>MAP</i> (mmHg)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0	87	4	20
	90	1	5
	97	8	40
	100	2	10
	107	5	25
2	80	2	10
	87	7	35
	90	2	10
	97	6	30
	100	2	10
4	107	1	5
	87	2	10
	97	8	40
6	107	10	50
	97	1	5
	107	13	65
	117	6	30

Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa *MAP* pada jam ke-0 paling banyak 97 mmHg berjumlah 8 pasien atau 40 %. Pada jam ke-2 paling banyak 87 mmHg berjumlah 7

pasien atau 35 %. Pada jam ke-4 paling banyak 107 mmHg berjumlah 10 pasien atau 50 %. Pada jam ke-6 paling banyak 107 mmHg berjumlah 13 pasien atau 65 %.

**Tabel 9.** Distribusi pasien menurut laju nadi

Jam ke-	Laju nadi	N	%
0	63	1	5
	65	3	15
	67	1	5
	69	1	5
	70	2	10
	71	2	10
	75	2	10
	77	2	10
	79	1	5
	80	1	5
	81	1	5
	82	2	10
	88	1	5
	2	68	1
69		1	5
70		3	15
71		1	5
72		1	5
74		2	10
76		1	5
77		1	5
78		1	5
80		2	10
81		1	5
85		2	10
86		1	5
93		1	5
4	102	1	5
	69	1	5
	70	1	5
	71	1	5
	72	3	15
	74	1	5
	75	1	5
	76	1	5
	78	1	5
	80	1	5
	82	1	5
	83	1	5
	85	3	15
	87	1	5
6	88	1	5
	95	1	5
	98	1	5
	75	1	5
	78	2	10
	79	1	5
	80	2	10
	81	1	5
	82	1	5
	83	2	10
	85	1	5
	87	1	5
	88	2	10
	90	2	10
92	1	5	
93	1	5	
98	1	5	
	103	1	5

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa laju nadi pada jam ke-0 paling banyak 65x/menit berjumlah 3 pasien atau 15 %. Pada jam ke-2 paling banyak 70x/menit berjumlah 3 pasien atau 15 %. Pada jam ke-4 paling banyak 72x/menit dan 85x/menit

berjumlah masing-masing 3 pasien atau 15 %. Pada jam ke-6 paling banyak 78x/menit, 80x/menit, 83x/menit, 88x/menit, dan 90x/menit berjumlah masing-masing 2 pasien atau 10 %.

**Tabel 10.** Distribusi pasien menurut laju napas

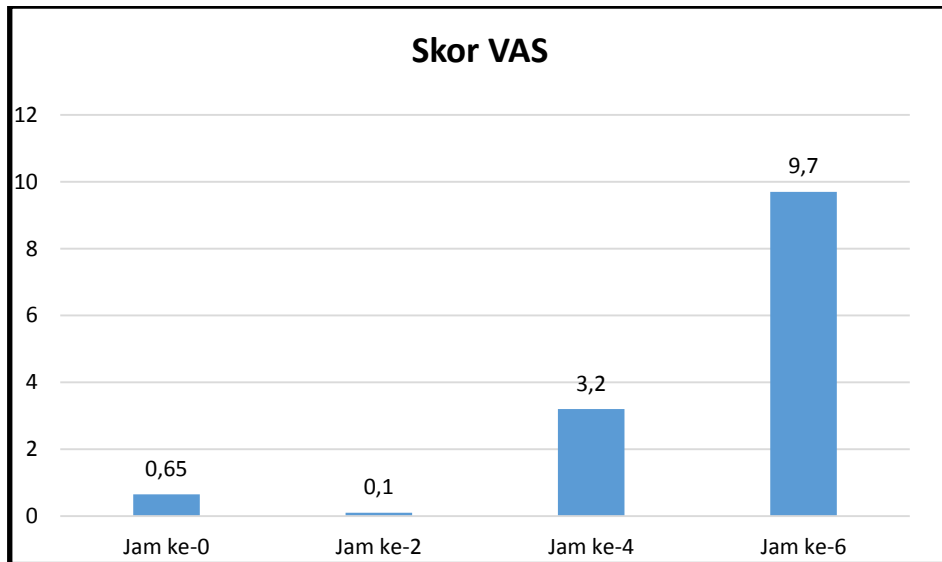
Jam ke-	Laju napas	N	%
0	18	1	5
	19	3	15
	20	4	20
	21	4	20
	22	4	20
	23	3	15
2	26	1	5
	15	1	5
	16	2	10
	17	2	10
	18	4	20
	19	4	20
	20	2	10
	21	1	5
4	22	3	15
	23	1	5
	18	3	15
	19	3	15
	20	5	25
	21	3	15
	22	1	5
6	23	4	20
	24	1	5
	23	2	10
	24	6	30
	25	4	20
	26	5	25
	27	1	5
	28	1	5
	29	1	5

Pada tabel 10 menunjukkan bahwa laju napas pada jam ke-0 paling banyak 20x/menit, 21x/menit, dan 22x/menit berjumlah masing-masing 4 pasien atau 20 %. Pada jam ke-2 paling banyak 18x/menit dan 19x/menit berjumlah masing-masing 4

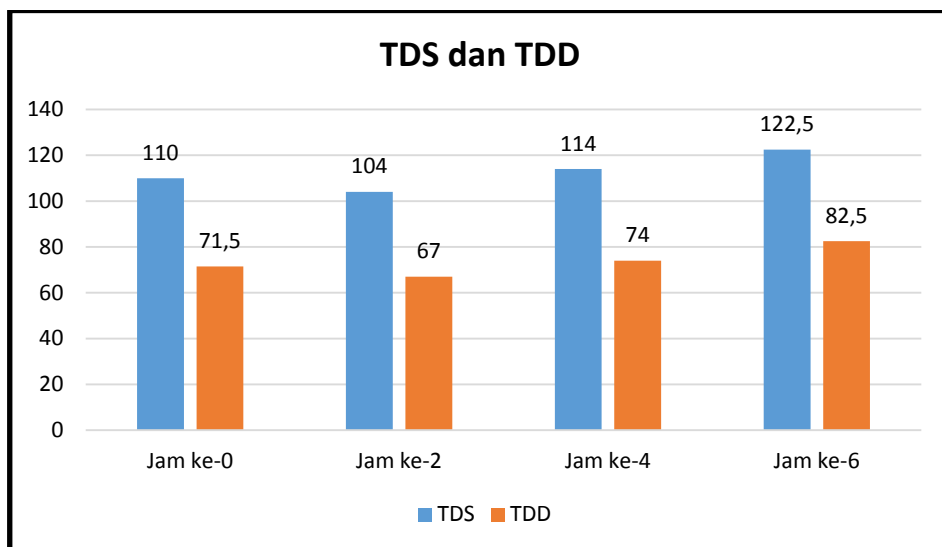
pasien atau 20 %. Pada jam ke-4 paling banyak 20x/menit berjumlah 5 pasien atau 25 %. Pada jam ke-6 paling banyak 26x/menit berjumlah 5 pasien atau 25 %.



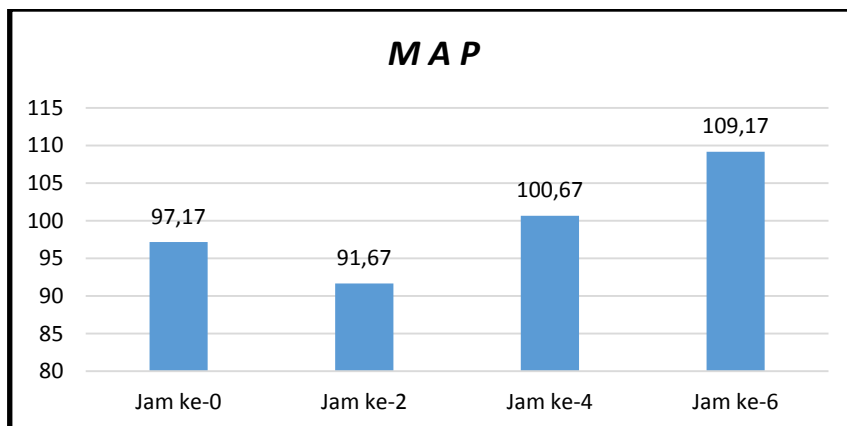
**Gambar 1.** Rata-rata perkembangan skor VAS pada jam ke-0, 2, 4 dan 6



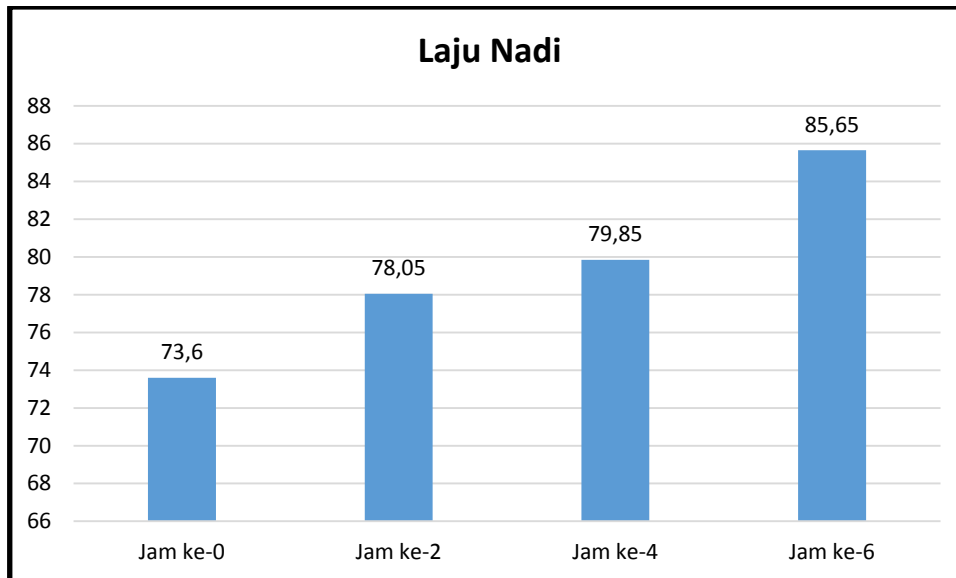
**Gambar 2.** Rata-rata perkembangan tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) pada jam ke-0, 2, 4 dan 6



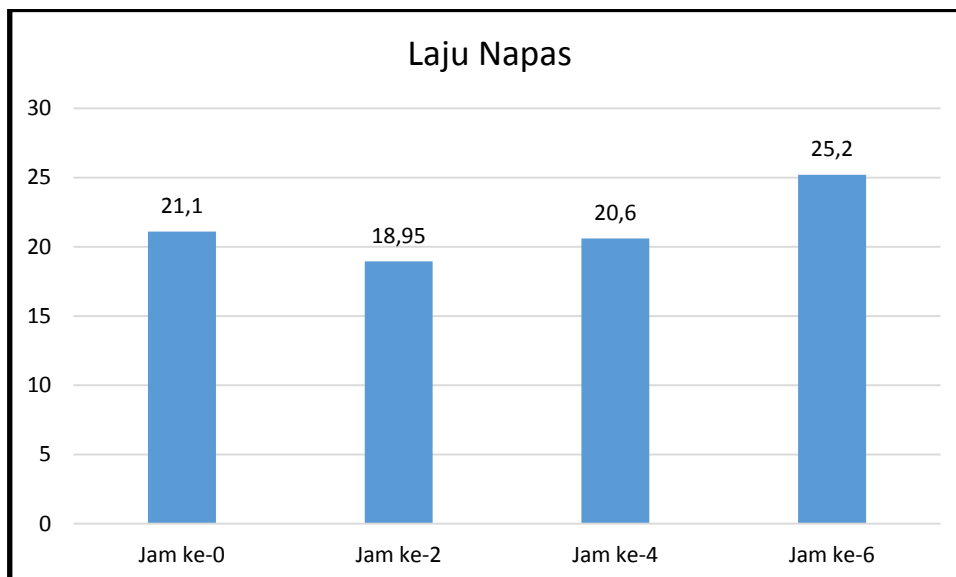
**Gambar 3.** Rata-rata perkembangan MAP pada jam ke-0, 2, 4 dan 6



**Gambar 4.** Rata-rata peningkatan laju nadi pada jam ke-0, 2, 4 dan 6



**Gambar 5.** Rata-rata perkembangan laju napas pada jam ke-0, 2, 4 dan 6



## BAHASAN

Penelitian yang dilakukan di ruang pemulihan *recovery room (RR)* pasca bedah Instalasi Bedah Sentral (IBS) dan Instalasi Rawat Darurat (IRD) serta ruang perawatan Instalasi Rawat Inap D (IRINA D) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan November 2014 sampai Desember 2014 merupakan penelitian yang bersifat deskriptif prospektif. Dalam rentang waktu tersebut diperoleh 20 kasus yang dilakukan operasi seksio sesarea dengan

menggunakan anestesia lokal (spinal anestesia) dan obat analgetik petidin.

Berdasarkan Tabel 1, jumlah kasus bedah sesar yang paling banyak didapatkan pada kelompok usia 30-39 tahun berjumlah 12 pasien (60%). Tingginya proporsi ibu bersalin dengan bedah seksio pada usia ini dikarenakan kelompok usia ini merupakan kelompok usia reproduksi yang optimal bagi ibu untuk hamil dan melahirkan.<sup>13</sup> Kemudian diikuti oleh kelompok usia pada 20-29 tahun berjumlah 5 pasien (25%) dan

paling sedikit pada kelompok usia 40-45 tahun berjumlah 3 pasien (15%).

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil bahwa dari 20 sampel didapatkan 15 pasien (75%) berada pada kategori ASA II dan 5 pasien (25%) berada pada kategori ASA I.

Dilihat dari segi pekerjaan pada Tabel 3, pasien pasca bedah seksio sesarea paling banyak pada yang tidak bekerja berjumlah 14 pasien (70%) kemudian yang PNS berjumlah 4 pasien (20%) dan paling sedikit pada yang swasta berjumlah 2 pasien (10%).

Petidin adalah salah satu dari berbagai macam obat analgetik yang termasuk dalam golongan opiod yang dapat digunakan untuk meredakan atau menghilangkan rasa nyeri pasca pembedahan. Petidin terutama bekerja sebagai agonis reseptor  $\mu$ .<sup>10</sup> Keamanan dari obat diukur berdasarkan efek samping obat yang dialami pasien selama penelitian.<sup>12</sup>

Dari Tabel 4, terlihat bahwa 5 pasien (25%) mengalami efek samping mual dan 1 pasien (5%) mengalami takikardi. Efek samping mual terjadi akibat reaksi farmakologis dari petidin yang menstimulasi area *chemical trigger zone (CTZ)*<sup>10</sup> sementara takikardi dikarenakan struktur petidin mirip atropin sehingga dapat menyebabkan peningkatan denyut nadi.<sup>15</sup>

Efek obat analgetik pada penelitian ini didasarkan pada penilaian VAS pada jam ke-0, 2, 4, dan 6. Menurut Williamson dan Hoggart (2005), VAS merupakan teknik pengukuran nyeri yang reliabel, valid, dan sensitif baik untuk anak-anak maupun dewasa. Pengukuran VAS cepat, mudah, dan umum digunakan dalam penelitian maupun studi klinis. Skor VAS merupakan perasaan subjektif pasien yang diaanalogkan ke dalam angka-angka dari 0 – 10. Keamanan dari obat diukur berdasarkan efek samping obat yang dialami pasien selama penelitian.<sup>14</sup>

Berdasarkan gambar 1, pengukuran nyeri menunjukkan bahwa rata-rata skor VAS pasien pasca bedah seksio sesarea pada jam ke-0 adalah 0,65 tetapi skor menurun pada jam ke-2 menjadi 0,10 kemudian meningkat pada jam ke-4

menjadi 3,20 dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 9,70.

Berdasarkan gambar 2, rata-rata tekanan darah sistolik pada jam ke-0 adalah 110 mmHg, menurun pada jam ke-2 menjadi 104 mmHg, meningkat pada jam ke-4 menjadi 114 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 122 mmHg. Pada rata-rata tekanan darah diastolik pada jam ke-0 adalah 71,5 mmHg, menurun pada jam ke-2 menjadi 67 mmHg, meningkat pada jam ke-4 menjadi 74 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 82,5 mmHg. Pada gambar 3, rata-rata MAP pada jam ke-0 adalah 97,17 mmHg tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 91,67 mmHg lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi 100,67 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 109,17 mmHg.

Hasil penelitian pada nyeri (VAS) dan tekanan darah pasien yang diberikan analgetik petidin 1 mg/kgBB IV mendukung penelitian yang dilakukan oleh Jabalameli dkk (2011) tentang perbandingan petidin IV (intravena) dengan petidin IN (intranasal) bahwa didapatkan rata-rata VAS dalam kelompok IV kurang dari kelompok IN pada awal dua jam setelah pemberian petidin dan adanya penurunan pada tekanan darah sistolik pada kelompok IV (intravena).<sup>12</sup> Hal tersebut dikarenakan terjadinya vasodilatasi perifer dan pelepasan histamin.<sup>10</sup> Sebaliknya, pada jam ke-4 dan ke-6 VAS dan tekanan darah terus meningkat dikarenakan pada jam ke-4 masa kerja dari petidin telah habis dan pasien sudah mulai merasakan nyeri dari nyeri yang ringan sampai sedang bahkan puncaknya pada jam ke-6 dengan nyeri yang sangat hebat dan pasien sudah harus diberikan analgetik lagi.

Berdasarkan gambar 4, perolehan rata-rata laju nadi terus meningkat dari jam ke-0 adalah 73,60x/menit dan terus meningkat pada jam ke-2 menjadi 78,05x/menit, pada jam ke-4 menjadi 79,85x/menit dan pada jam ke-6 menjadi 85,65x/menit.

Berdasarkan gambar 5, rata-rata laju napas yang diperoleh pada jam ke-0 adalah 21,10x/menit tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 18,95x/menit. Seperti morfin, petidin menurunkan kepekaan pusat napas terhadap CO<sub>2</sub> dan mempengaruhi pusat yang mengatur irama napas dalam pons.<sup>10</sup> Kemudian rata-rata laju napas meningkat pada jam ke-4 menjadi 20,60x/menit dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 25,20x/menit yang disebabkan karena pasien sudah mengalami nyeri.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang pemulihan pasca bedah (*recovery room*) Instalasi Bedah Sentral (IBS) dan Instalasi Rawat Darurat (IRD) serta ruang perawatan Instalasi Rawat Inap D (IRINA D) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan November 2014 sampai dengan Desember 2014 mengenai profil nyeri dan perubahan hemodinamik pada pasien pasca bedah seksio sesarea dengan analgetik petidin, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata skor VAS pasien pasca bedah seksio sesarea pada jam ke-0 adalah 0,65 tetapi skor menurun pada jam ke-2 menjadi 0,10 kemudian meningkat pada jam ke-4 menjadi 3,20 dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 9,70.
2. Rata-rata tekanan darah sistolik pada jam ke-0 adalah 110 mmHg tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 104 mmHg lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi 114 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 122,5 mmHg.
3. Rata-rata tekanan darah diastolik pada jam ke-0 adalah 71,5 mmHg tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 67 mmHg lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi 74 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 82,5 mmHg.
4. Rata-rata MAP pada jam ke-0 adalah 97,17 mmHg tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 91,67 mmHg lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi

100,67 mmHg dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 109,17 mmHg.

5. Rata-rata laju nadi pada jam ke-0 adalah 73,60x/m, meningkat pada jam ke-2 menjadi 78,05x/m lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi 79,85x/m dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 85,65x/m.
6. Rata-rata laju napas pada jam ke-0 adalah 21,10x/m tetapi menurun pada jam ke-2 menjadi 18,95x/m lalu meningkat pada jam ke-4 menjadi 20,60x/m dan meningkat lagi pada jam ke-6 menjadi 25,20x/m.

### SARAN

Setelah melakukan penelitian ini, maka ada beberapa hal yang perlu diusulkan yaitu:

1. Disarankan buat peneliti selanjutnya agar dilakukan upaya untuk membandingkan penggunaan obat petidin dengan obat analgetik lain supaya dapat mengetahui lebih mendalam tentang efek dan cara kerja dari obat petidin.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam dengan jumlah sampel yang lebih banyak agar dapat memperoleh hasil yang lebih tepat dan lebih akurat.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Wiknjosastro H, Saifuddin AB, Rachimhadhi T editor. Ilmu bedah kebidanan. Edisi 1, Cet. 8. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010. p. 133,134.
2. Hardiyanto IT. Pengaruh anestesi spinal terhadap hemodinamik pada penderita dengan seksio sesarea [skripsi]. [Semarang]: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang; 2006.
3. McMaarrow RC, Mhuircheartaigh RJ, Ahmed KA, Aslani A, Ng SC, Martin IC, et al. Comparison of transversus abdominalis plane block vs spinal morphine for pain relief after caesarean section. *British Journal Anaesthesia*. 2011;106(5):706-12 [cited 2014 Okt].

- Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21498494>
4. **Ajartha R.** Efek pemberian tramadol intramuscular terhadap nyeri persalinan pada primigravida [tesis]. [Sumatra Utara]: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara; 2007.
  5. **Apfelbaun JL, Chen C, Metita SS, Gan TJ.** Result from a national Surgery Suggest Postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia & Analgesia*. 2003;97:534-40 [cited 2014 Okt].  
Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12873949>
  6. **Vascopoulos C. & Lema M.** When does acute pain became chronic?. *Br J Anaesth*. 2010;105(51):169-85 [cited 2014 Okt].  
Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21148657>
  7. **Price SA, Wilson LM.** Patofisiologi, konsep klinis proses-proses penyakit Vol. 2. Edisi 6. Jakarta: EGC;2005. p. 1063-1083.
  8. **Chandrakatan A, Glass PS.** Multimodal for postoperative nausea and vomiting and pain relief after caesarean section. *British Journal Anaesthesia*. 2011;107:127-40.
  9. **Ashburn MA, Caplan RA, and Carr DB.** Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated reported by the American Society of Anesthesiologists task force on acute pain management. *Anesthesiology*. 2004;100:1573-81.
  10. **Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi, Elysabeth, editor.** Farmakologi dan terapi. Edisi 5. Jakarta: Badan Penerbit FK UI; 2011. p. 210, 218-22.
  11. **Hardjosaputra SLP, Purwanto L, Kemalasari, Kunardi L, Indriyantono, Indriyani N.** DOI data obat di Indonesia. Edisi 11. Jakarta: PT. Nusantara Jayaterbit; 2008. p. 651.
  12. **Jabalameli M, Aram S, Shahbazi M, Parvaresh M, Taheri S.** Comparison of intranasal versus intravenous pethidine for pain relief after cesarean section. *Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS)* 2011;13(6):8-12.
  13. **Fajarini AYS.** Perbandingan efektifitas tramadol dengan kombinasi tramadol+ketorolac pada penanganan nyeri pasca seksio sesarea. 2014;4-6.
  14. **Widodo DS.** Perbandingan efektivitas antara ketorolac dan petidin sebagai obat anti nyeri pascaoperasi [skripsi]. [Surakarta]: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta; 2011.
  15. **Fadhlina A.** Perbandingan perubahan tekanan darah dan laju nadi antara pemberian petidin dan fentamil sebagai premedikasi [skripsi]. [Surakarta]: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret; 2010.