

**GAMBARAN PENGGUNAAN ANALGETIK PADA PASIEN RAWATAN INTENSIF  
DI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2015**

**Latifah Ramadani  
Nopian Hidayat  
Dina Fauzia**

[ramadani.latifah@gmail.com](mailto:ramadani.latifah@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

*Patients in the ICU generally experience pain complaints due to various conditions, diseases and various medical actions obtained. Pharmacological therapy given to patients with pain complaints in the ICU is analgetic. The purpose of this study was to find out how the description of the use of analgetic for patients in ICU RSUD Arifin Achmad in the period of January-December 2015. This study was a retrospective descriptive study using secondary data from medical records. There were 151 samples. Characteristics of patients treated in the ICU showed that the number of female patients was higher than male patients (52.3%). The largest age group admitted to the ICU was 46-55 years (22.5%). The most widely used financing status is JKN (67.5%). The most diagnosis in patient in ICU is postoperative (61.59%). Percentage of analgetic usage was 72,85%. The most common analgetic groups were NSAIDs (61.54%), which are paracetamol (26.92%), and ketorolac (24.36%). Patients in ICU was given the therapeutic dose (100%). The highest degree of pain in patients in ICU was moderate pain (64.47%).*

**Keywords** : Pain, analgetic, ICU, dosage

**PENDAHULUAN**

*Intensive Care Unit (ICU) adalah instalasi khusus di rumah sakit yang dilengkapi oleh peralatan khusus untuk terapi dan pemantauan secara invasif dan non-invasif terhadap pasien kritis dengan risiko tinggi.<sup>1</sup> Pasien yang dirawat di ICU merupakan pasien dengan penyakit-penyakit akut mengancam nyawa yang membutuhkan perawatan khusus serta monitoring segera.<sup>2</sup> Umumnya pasien di ICU sering mengalami nyeri, kecemasan dan bentuk lainnya dari stres.<sup>3</sup> Rasa nyeri tersebut dapat timbul akibat berbagai hal seperti trauma, prosedur invasif, penyakit tertentu dan proses inflamasi.<sup>4</sup>*

*Keluhan nyeri yang dialami pasien di ICU pada intensitas nyeri sedang sampai berat mencapai 50% dari pasien yang dirawat.<sup>5-8</sup> Hal ini digambarkan berdasarkan data dari *Departement of**

*Anesthesia and Intensive Care and Trauma Center and the Division of Biostatistics, Albert Michallon Hospital, Grenoble, Prancis, disebutkan bahwa 63% pasien ICU yang telah dilakukan pembedahan mengalami peningkatan intensitas nyeri dari sedang menjadi berat.<sup>9</sup> Sebanyak 42% pasien bedah jantung merasakan nyeri hebat pada saat bedah insisi maupun penggunaan *chest tube*, dan dari pengambilan sampel darah arteri serta pada tindakan *suction endotrakel*.<sup>9</sup> *Data the Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatment (SUPPORT)* menyebutkan bahwa 15 % dari 50 % pasien ICU mengalami nyeri hebat sehingga terjadi peningkatan penggunaan analgetik pada pasien ICU sebagai kebutuhan untuk meredakan nyeri.<sup>9,10</sup>*

Pemberian analgetik merupakan terapi farmakologi untuk mengatasi keluhan nyeri dan memberikan rasa nyaman kepada pasien dalam mentoleransi lingkungan ICU yang tidak bersahabat.<sup>11</sup> Berdasarkan hasil penelitian pada pasien ICU di Italia, 54,5% analgetik opioid digunakan sebagai terapi dalam mengurangi keluhan nyeri.<sup>12</sup> Data penggunaan golongan analgetik yang terbanyak pada pasien ICU di Eropa adalah morfin 33%, fentanil 33%, dan sufentanil 24%.<sup>13</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro Klaten, analgetik terbanyak yang digunakan pada pasien pasca apendiktomi adalah golongan NSAID yaitu ketorolak sebanyak 100%.<sup>14</sup> Sedangkan pada penelitian yang dilakukan

di RSUP Dr. Kariadi Semarang, analgetik terbanyak yang digunakan pada pasien pasca operasi orthopedi adalah ketorolak sebanyak 89,7%, parasetamol 9,01%.<sup>15</sup> Penggunaan dari golongan analgetik opioid terbanyak yaitu fentanil yang diberikan selama intraoperatif.<sup>15</sup>

Penggunaan analgetik sebagai tatalaksana nyeri pada pasien di ICU haruslah tepat dan rasional yaitu dengan dosis yang adekuat, tepat pasien dan tepat waktu pemberian untuk mendapatkan hasil yang maksimal, keamanan dalam terapi serta pembiayaan yang efektif untuk penyediaan analgetik.<sup>16,17</sup> Pemberian analgetik yang adekuat dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pada pasien di ICU.<sup>18</sup>

## METODE

Penelitian ini memiliki desain deskriptif retrospektif menggunakan data rekam medik pasien yang mendapat analgetik di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari – Desember 2015. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2016 - Maret 2017 di Instalasi Rekam Medik RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Kriteria inklusi penelitian

ini yaitu data rekam medik pasien ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari – Desember 2015, sedangkan kriteria eksklusinya adalah data rekam medik pasien ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang tidak dapat di proses (tulisan tidak jelas, terpotong, terbakar, basah, dsb)

## HASIL PENELITIAN

**Tabel Karakteristik Pasien Rawatan Intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari-Desember 2015**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (n = 151)</b>	<b>Jumlah (%)</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
• Laki-laki	72	42,7
• Perempuan	79	52,3
<b>Kelompok Umur (tahun)</b>		
• 18-25	28	18,5
• 26-35	18	11,9
• 36-45	25	16,6

**Lanjutan Tabel Karakteristik Pasien Rawatan Intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari-Desember 2015**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah (n = 151)</b>	<b>Jumlah (%)</b>
• 46-55	34	22,5
• 56-65	30	19,9
• > 65	16	10,6
<b>Status Pembiayaan</b>		
• JKN	102	67,5
• Umum	24	15,9
• Jamkesda	25	16,6
<b>Kelompok Diagnosis</b>		
• Pascabedah	93	61,59
• Gangguan neurologi	21	13,91
• Cedera kepala dan perdarahan otak	7	4,64
• Gangguan sistem urinaria	2	1,32
• Gangguan obstetri	3	1,99
• Gangguan sistem pernafasan	3	1,32
• Infeksi	11	7,28
• Gangguan metabolik	3	1,99
• Lain-lain	8	5,30

Pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari hingga Desember 2015 memiliki gambaran karakteristik sebagai berikut. Jumlah pasien perempuan lebih banyak dibanding dengan pasien laki-laki, yaitu sebanyak 79 orang (52,3%). Kelompok umur terbanyak yang dirawat di ruangan

ICU adalah 46-55 tahun yaitu sebanyak 34 orang (22,5%). Status pembiayaan pada pasien di ICU yang terbanyak menggunakan JKN yaitu 102 orang (67,5%). Sedangkan untuk diagnosis terbanyak pada pasien di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau adalah pascabedah yaitu 93 orang (61,59%).

**Persentase Penggunaan Analgetik pada Pasien Rawatan Intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari-Desember 2015**

<b>Penggunaan analgetik</b>	<b>Jumlah (n = 151)</b>	<b>Jumlah (%)</b>
Menggunakan analgetik	110	72,85
Tidak menggunakan analgetik	41	27,15

Pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015 berjumlah 151 orang dan

sebanyak 110 pasien (72,85%) mendapatkan terapi analgetik..

**Golongan Analgetik yang Digunakan pada Pasien Rawatan Intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari-Desember 2015**

<b>Golongan Analgetik</b>	<b>Jumlah (n= 110)</b>	<b>Jumlah (%)</b>
<b>OAINS tunggal</b>		
Paracetamol	5	4,54
Ketorolak	30	27,27
Ketoprofen	3	2,72
Aspirin	2	1,82
Metampiron	1	0,91
Deksketoprofen trometamol	1	0,91
<b>Kombinasi OAINS+ OAINS</b>		
Ketorolak+ketoprofen	2	1,82
Parasetamol+ketoprofen	1	0,91
Parasetamol+ketorolak	3	2,72
Parasetamol+aspirin	1	0,91
<b>Opioid tunggal</b>		
Tramadol	25	22,73
Fentanil	1	0,91
Tramadol+fentanil	1	0,91
<b>Kombinasi opioid + OAINS</b>		
Tramadol+ketorolak	1	0,91
Tramadol+parasetamol	28	24,45
Tramadol+ketoprofen	1	0,91
Tramadol+deksetoprofen trometamol+parasetamol	1	0,91
Tramadol+ketorolak+parasetamol	2	1,82
Tramadol+ketoprofen+parasetamol	1	0,91

Penggunaan analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015 berjumlah 156 penggunaan yang terbagi menjadi sebanyak 96 (61,54%) penggunaan OAINS dan 62 (39,74%) penggunaan analgetik opioid. Penggunaan

OAINS terbanyak adalah parasetamol, yaitu sebanyak 42 penggunaan (26,92%), diikuti dengan ketorolak sebanyak 38 penggunaan (24,36%). Sedangkan penggunaan golongan analgetik opioid terbanyak adalah tramadol yaitu 60 penggunaan(38,46%).

**Dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

<b>Golongan Analgetik</b>	<b>Dosis terapi n (%)</b>	<b>Dosis subterapi n (%)</b>	<b>Dosis maksimal n (%)</b>
<b>OAINS</b>			
Parasetamol	42 (26,92)		
Ketorolak	38 (24,36)		
Ketoprofen	8 (5,13)		
Aspirin	3 (1,92)		

**Lanjutan Dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

<b>Golongan Analgetik</b>	<b>Dosis terapi n (%)</b>	<b>Dosis subterapi n (%)</b>	<b>Dosis maksimal n (%)</b>
Deksketoprofen trometamol	2 (1,28)		
Metampiron	1 (0,64)		
<b>Analgetik Opioid</b>			
Tramadol	60 (38,46)		
Fentanil	2 (1,28)		

Dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif dikelompokkan menjadi dosis terapi, dosis subterapi dan dosis maksimal. Pada penelitian ini diketahui pemberian dosis terapi sebanyak 156 (100%) kasus.

**Gambaran Penggunaan Analgetik Berdasarkan Derajat Nyeri pada Pasien Rawatan Intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari- Desember 2015**

<b>Golongan Analgetik</b>	<b>Ringan n (%)</b>	<b>Sedang n (%)</b>	<b>Berat n (%)</b>
OAINS tunggal	3 (3,95)	21 (27,63)	6 (7,89)
Kombinasi OAINS + OAINS		5 (6,56)	3 (3,95)
Opioid tunggal	1 (1,32)	10 (13,16)	4 (5,26)
Kombinasi opioid+OAINS	3 (3,95)	13 (17,12)	7 (9,21)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 76 rekam medik pasien (69,09%) mencantumkan skala nyeri dari total 110 pasien rawatan intensif yang mendapat terapi analgetik di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015. Derajat nyeri pada pasien

yang paling banyak adalah nyeri sedang (skala 4-6) yaitu 49 pasien (64,47%), kemudian nyeri berat (skala 7-10) sebanyak 20 pasien (26,32%) dan paling sedikit adalah nyeri ringan (skala 0-3) yaitu 7 pasien (9,21%).

**PEMBAHASAN**

**Karakteristik pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember**

Karakteristik pasien menurut jenis kelamin dan umur menunjukkan bahwa jumlah pasien perempuan lebih banyak dibanding pasien laki-laki yaitu 52,3% dan 42,7%. Kelompok umur terbanyak yang dirawat di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau adalah umur 46-55 tahun sebanyak 34

orang (22,5%). Umur pasien ini tergolong kepada kelompok lansia awal.<sup>42</sup> Kelompok lansia memiliki karakteristik yang berbeda dengan dewasa muda.

Karakteristik pasien lansia adalah pasien yang memiliki lebih dari satu penyakit yang umumnya bersifat kronik dan degeneratif atau multipatologi. Pasien lansia mudah jatuh dalam keadaan gagal pulih akibat daya cadangan faali yang menurun. Terjadinya perubahan tanda dan

gejala penyakit dari yang klasik serta terganggunya status fungsional dapat ditemukan pada pasien lansia.<sup>43</sup> Sehingga dengan berbagai kondisi tersebut maka sebagian besar pasien usia lanjut yang dirawat di rumah sakit mudah sekali jatuh ke dalam keadaan sakit yang kritis.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Supardi Z di Rumah Sakit Universitas Hasanudin Makassar periode Januari-Desember 2014 didapatkan bahwa jenis kelamin pasien perempuan lebih banyak dibanding pasien laki-laki yaitu 55.16% dan 44,84% dengan rentang umur terbanyak adalah 50-59 yaitu 57 orang (25.56%).<sup>44</sup> Hasil penelitian ini juga tidak jauh berbeda dengan penelitian Hardisman di RS DR. Djamil Padang tahun 2004. Penelitian Hardisman juga menunjukkan bahwa jumlah pasien perempuan yang dirawat di ICU sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki yaitu 50,4% dan 49,6%. Sedangkan kelompok umur terbanyak dirawat di ICU adalah umur >50 tahun (27,1%).<sup>45</sup>

Karakteristik selanjutnya status pembiayaan pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang terbanyak adalah JKN yaitu sebanyak 102 orang (67,5%). Kemudian diikuti dengan Jamkesda yaitu 25 orang (16,6%) dan pembiayaan umum sebanyak 24 orang (15,9%).

Penatalaksanaan pasien di ICU memerlukan keterampilan dan keahlian khusus dengan pemantauan canggih serta menggunakan teknologi tinggi yang relatif mahal.<sup>46</sup> Sehingga pasien di ICU membutuhkan asuransi kesehatan salah satunya yaitu Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Jaminan Kesehatan Nasional atau JKN merupakan program jaminan kesehatan yang dibentuk oleh pemerintah dan diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Program ini bertujuan untuk mewujudkan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan terjangkau bagi seluruh masyarakat Indonesia. Semua penduduk Indonesia wajib menjadi peserta jaminan

kesehatan nasional yang dikelola oleh BPJS termasuk orang asing yang telah bekerja paling singkat enam bulan di Indonesia dan telah membayar iuran. Paling lambat tahun 2019 seluruh penduduk Indonesia sudah menjadi peserta BPJS Kesehatan yang dilakukan secara bertahap.<sup>47</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Supardi Z di ICU RS. Universitas Hasanudin didapatkan bahwa status pembiayaan pasien rawatan intensif yang terbanyak adalah JKN yaitu sebanyak 214 orang (95.56%).<sup>43</sup> Sedangkan pada penelitian Pertiwi D di RSUD Salewangang Kabupaten Maros tahun 2012 didapatkan hasil bahwa pembiayaan pasien rawat ICU terbanyak periode Januari-Desember 2012 adalah Jamkesmas yaitu 68%.<sup>48</sup>

Karakteristik pasien selanjutnya yaitu diagnosis. Pada penelitian ini didapatkan diagnosis terbanyak dari total 151 pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad periode Januari-Desember 2015 adalah pascabedah yang terjadi pada 93 pasien (61,59%). Kemudian diikuti dengan diagnosis kedua terbanyak yaitu gangguan neurologi pada 21 pasien (13,91%) dan diagnosis cedera kepala dan perdarahan otak sebanyak 7 pasien (4,64%).

Diagnosis pasien tersebut sesuai dengan prioritas pasien masuk ICU. Pasien pascabedah, gangguan neurologi dan cedera kepala merupakan prioritas satu untuk mendapatkan perawatan intensif di ICU karena kondisi pasien yang tidak stabil sehingga membutuhkan bantuan ventilasi, infus obat-obat vasoaktif kontinu, alat penunjang fungsi organ/sistem yang lain, serta pengobatan lainnya secara kontinyu dan tertitrisasi.<sup>2</sup>

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Hardisman di ICU RS. Djamil Padang menyebutkan bahwa diagnosis pascabedah mayor merupakan diagnosis terbanyak pada kelompok pasien yang dirawat di ICU yaitu 252 diagnosis (55,5%).<sup>45</sup> Selanjutnya hasil penelitian ini

juga sesuai dengan penelitian Pertiwi D di ICU RSUD Salewangang tahun 2013 yang diketahui bahwa pasien yang terbanyak di ICU adalah pasien dari subdivisi bedah 32,0%.<sup>48</sup> Penelitian yang dilakukan Fauziyah S di ICU RSUP Fatmawati juga menyatakan bahwa diagnosis terbanyak pasien yang dirawat di ICU adalah pascabedah yang terdiri dari pasca laparotomi sebanyak 18,80% dan pasca kraniotomi 9,80%.<sup>49</sup>

### **Persentase penggunaan analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebanyak 110 pasien (72,85%) dari total 151 pasien di ICU mendapatkan terapi analgetik. Persentase penggunaan analgetik yang banyak pada pasien di ICU disebabkan karena sebagian besar pasien ICU mengalami keluhan nyeri.<sup>50</sup> Keluhan nyeri pada pasien di ICU disebabkan kondisi pasien di ICU yang bermacam-macam seperti pasien pascabedah, pasien dengan trauma, pemasangan drain, ulser, dan pasien yang mendapatkan tindakan invasif.<sup>34</sup>

Pada penelitian ini, diketahui bahwa diagnosis pasien terbanyak yaitu pascabedah yang umumnya pasien mengalami keluhan nyeri akibat tindakan operatif.<sup>51,52</sup> Selain itu, diagnosis kedua terbanyak pada pasien yang dirawat di ICU adalah gangguan neurologi diikuti dengan cedera kepala. Pasien dengan kondisi tersebut umumnya mengalami hemodinamik yang tidak stabil dan membutuhkan pemasangan alat bantu pernafasan seperti pemasangan ventilasi ataupun *Endo Trakel Tube* (ETT). Hal tersebut menyebabkan pasien mengalami nyeri dengan perubahan intensitas nyeri dari sedang menjadi berat sehingga pemberian analgetik sebagai terapi sangat diperlukan.<sup>53</sup> Pada pasien ICU diketahui juga bahwa sekitar 30-50% pasien mengalami nyeri saat istirahat tanpa

adanya stimulus sehingga perlu diberikan analgetik.<sup>39</sup> Penggunaan analgetik pada pasien ICU merupakan prinsip utama dari perawatan di ICU untuk memberikan rasa nyaman sehingga pasien dapat mentoleransi lingkungan ICU yang tidak bersahabat.<sup>10</sup>

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yonata BN di ruang rawat intensif Rumah Sakit DR. Hasan Sadikin Bandung pada tahun 2007, menyebutkan bahwa analgetik merupakan obat yang paling sering digunakan di ICU, yaitu 11,72%.<sup>44</sup>

### **Golongan analgetik yang diberikan pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa golongan analgetik terbanyak yang diberikan pada pasien di ICU adalah OAINS yaitu parasetamol 26,92% diikuti dengan ketorolak 24,36%. Sedangkan untuk golongan analgetik opioid terbanyak yang diberikan pada pasien di ICU adalah tramadol 38,46%.

Pada penelitian ini pemberian analgetik pada tiap pasien di ICU juga dapat dikelompokkan menjadi pemberian OAINS tunggal, OAINS kombinasi, analgetik opioid dan analgetik opioid + OAINS. Pemberian OAINS tunggal terbanyak adalah ketorolak pada 30 pasien (27,27%). Sedangkan OAINS kombinasi terbanyak diberikan adalah parasetamol+ketorolak pada 3 pasien (2,72%), analgetik opioid terbanyak yaitu tramadol diberikan pada 25 pasien (22,73) dan analgetik opioid+OAINS terbanyak yaitu tramadol + parasetamol yang diberikan pada 28 pasien (24,45%). Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa sebanyak 4 pasien mendapatkan analgetik opioid + 2 kombinasi OAINS. Kombinasi analgetik tersebut yaitu tramadol + deksketoprofen trometamol + parasetamol pada 1 pasien (0,91%), tramadol +

ketorolak + parasetamol pada 2 pasien (1,82%), dan kombinasi tramadol + ketoprofen + parasetamol pada 1 pasien (0,91%).

Penggunaan parasetamol yang tinggi pada pasien di ICU disebabkan parasetamol merupakan analgetik yang efektif dan aman. Parasetamol umumnya digunakan sebagai terapi untuk mengurangi keluhan nyeri pada pasien pasca bedah mayor atau bedah jantung.<sup>33</sup> Pemberian parasetamol untuk terapi ini dapat diberikan secara intravena dengan dosis 1 gram tiap 6 jam, maksimal diberikan 4 gram dalam sehari. Pemberian dosis tersebut juga bertujuan untuk menghasilkan *opioid sparing effect* pada pasien dengan nyeri berat.<sup>33,39</sup> Selain pemberian tunggal, parasetamol sering dikombinasikan dengan analgetik opioid untuk mengurangi efek samping dari opioid tersebut, seperti pada hasil yang didapat di penelitian ini, kombinasi analgetik opioid + OAINS terbanyak yaitu tramadol dan parasetamol.<sup>39</sup> Penggunaan terapi analgetik secara kombinasi lebih efektif dan juga untuk mengurangi dosis dari masing-masing obat tersebut.<sup>54</sup>

Selanjutnya adalah ketorolak yang merupakan golongan OAINS dan digunakan sebagai analgetik parenteral untuk nyeri pasca operasi terutama untuk nyeri sedang sampai berat.<sup>39</sup> Ketorolak tidak menimbulkan sedasi ataupun depresi pernapasan. Ketorolak adalah penghambat non-spesifik enzim siklooksigenase dengan aktivitas analgesia yang kuat dan aktivitas antiinflamasi yang moderat. Ketorolak 350 kali lebih poten dari aspirin. Setelah pemberian intramuskular, efek analgesia dapat dihasilkan dalam 1 jam, dengan lama kerja selama 5–6 jam. Obat ini dimetabolisme di hepar dan diekskresikan dalam urin. Eliminasi memanjang pada gangguan ginjal dan usia tua. Untuk analgetik pascabedah, ketorolak 30 mg setara dengan 10–12 mg morfin. Ketorolak dapat diberikan tunggal atau dikombinasikan dengan opioid dengan menghasilkan *opioid sparing effect*,

dimana dosis opioid dapat dikurangi sekitar 25%–50%. Ketorolak dapat diberikan secara oral, intravena atau intramuskular.<sup>39</sup> Penggunaan ketorolak yang cukup tinggi disebabkan karena banyaknya kasus nyeri sedang sampai berat ditemui pada pasien di ICU. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hapsari EA di RSUP DR. Soeradji Tirtonegoro hampir serupa dengan penelitian ini, yaitu didapatkan hasil bahwa penggunaan analgetik terbanyak adalah OAINS yaitu ketorolak sebanyak 45 (100%).<sup>55</sup>

Selanjutnya penggunaan analgesik opioid terbanyak yang digunakan di ICU adalah tramadol. Tramadol banyak digunakan pada pasien di ICU terutama untuk pasien pasca operasi karena efek analgetik yang mirip dengan morfin dengan efek samping yang lebih sedikit dibanding analgetik opioid lainnya. Tramadol umumnya diberikan untuk mengobati nyeri sedang sampai berat pada pasien dewasa.<sup>56</sup>

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Fajarini AYS dkk di RS Kandao Manado yang diketahui bahwa penggunaan tramadol tunggal lebih efektif dalam mengobati kasus nyeri berat terkontrol.<sup>57</sup> Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Mahmood S dkk didapatkan hasil bahwa pasien cedera kepala yang mendapatkan tramadol lebih mungkin untuk mengalami agitasi, menjalani trakeostomi serta memiliki lama rawat yang panjang sehingga perlu koreksi ulang dalam pemberian tramadol untuk mendapatkan hasil yang maksimal.<sup>58</sup>

### **Dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

Dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD periode Januari-Desember 2015 secara keseluruhan sesuai dengan dosis terapi 100%. Masing-masing analgetik yang diberikan pada pasien di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau

pada periode Januari- Desember 2015 adalah golongan analgetik opioid dan OAINS. Analgetik opioid terdiri dari tramadol dan fentanil. Sedangkan pemberian golongan OAINS yaitu, parasetamol, ketorolak, ketoprofen, aspirin, deksketoprofen trometamol, dan metampiron.

Dosis pemberian tramadol berdasarkan literatur yaitu 50-100 mg. Pemberian tramadol pada pasien di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sesuai dengan literatur yang termasuk kedalam dosis terapi. Sedangkan pada pemberian fentanil, rentang dosis yang diberikan yaitu 0,35-0,5 µg/kg IV tiap 0,5-1 jam. Fentanil memiliki mula kerja yang cepat dan tidak memiliki metabolit aktif sehingga dosisnya tidak perlu disesuaikan pada pasien dengan gangguan ginjal dan tidak terlalu berefek terhadap tekanan darah. Pada penelitian ini didapatkan bahwa fentanil diberikan kepada 2 pasien di ICU dengan dosis terapi. Selanjutnya yaitu parasetamol dengan dosis terbanyak yang diberikan pada pasien di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau adalah 1 gram tiap 6 jam secara parenteral yang termasuk kedalam dosis terapi. Selanjutnya yaitu dosis ketorolak yang dianjurkan adalah 30 mg tiap 6 jam secara parenteral. Semua pasien di ICU mendapatkan ketorolak telah sesuai dengan dosis terapi. Pemberian analgetik golongan OAINS lainnya yaitu ketoprofen, aspirin, deksketoprofen trometamol dan metampiron masing-masing telah diberikan dengan dosis terapi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hapsari EA di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten didapatkan ketepatan dosis analgetik yaitu 92,71%.<sup>55</sup> Penelitian yang dilakukan Hanistya R juga menyatakan bahwa dosis penggunaan analgetik pada pasien pasca kolesistektomi di RS Soetomo Surabaya telah sesuai dengan literatur.<sup>59</sup>

**Gambaran penggunaan analgetik berdasarkan derajat nyeri pada pasien**

### **rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa 76 rekam medik pasien (69,09%) mencantumkan derajat nyeri dari total 110 pasien rawatan intensif yang mendapat terapi analgetik di RSUD Arifin Achmad periode Januari-Desember 2015. Derajat nyeri yang paling banyak ditemukan yaitu derajat nyeri sedang (skala 4-6) sebanyak 49 pasien (64,47%), diikuti dengan nyeri berat pada 20 pasien (26,32%), dan nyeri ringan pada 7 pasien (9,21%). Sebagian besar pasien di ICU mengalami nyeri sedang dengan diagnosis pascabedah.

Pada penelitian ini diketahui bahwa analgetik yang digunakan pada derajat nyeri sedang adalah penggunaan OAINS tunggal yaitu ketorolak. Pada nyeri berat, analgetik terbanyak digunakan adalah kombinasi analgetik opioid+OAINS yaitu tramadol+parasetamol. Sedangkan pada nyeri ringan ditemukan penggunaan analgetik terbanyak adalah OAINS tunggal dan pemberian kombinasi analgetik opioid+OAINS.

Penggunaan ketorolak sebagai analgetik golongan OAINS sesuai untuk terapi pada nyeri sedang hingga berat yang umumnya dialami oleh pasien dengan kondisi pascabedah. Sesuai dengan era JKN sekarang, maka ketorolak merupakan salah satu pilihan terapi untuk pasien yang memerlukan analgetik namun tidak bisa menggunakan analgetik oral. Khususnya pasien di ICU yang umumnya mengalami penurunan kesadaran, maka pemberian analgetik secara oral tidak bisa diberikan sehingga pemberian ketorolak secara parenteral.

Pemberian analgetik secara kombinasi pada pasien dengan derajat nyeri berat efektif dalam meningkatkan sifat analgesia obat terutama pemberian parasetamol yang dikombinasikan dengan tramadol sehingga menghasilkan *opioid sparing effect*.<sup>33</sup> Sedangkan pada nyeri

ringan, penggunaan OAINS merupakan pilihan analgetik yang sesuai dalam mengobati keluhan pasien.

Namun pada penelitian ini diketahui bahwa sebanyak 3 pasien di ICU dengan keluhan nyeri ringan mendapatkan terapi analgetik kombinasi yaitu analgetik opioid + OAINS. Hal tersebut tidak sesuai dengan prinsip tata laksana nyeri WHO, yaitu pemberian analgetik yang seharusnya disesuaikan dengan derajat nyeri pasien. Ketidaksesuaian ini dapat disebabkan karena keluhan nyeri yang dialami pasien bersifat subjektif. Sehingga dalam melengkapi rekam medik terdapat ketidaksesuaian antara nyeri yang dilaporkan pasien dengan keadaan klinis pada pasien tersebut. Selain itu, hal

tersebut juga dapat disebabkan persepsi dalam menentukan skala nyeri.

Hasil penelitian ini yang menunjukkan pasien terbanyak di ICU mengalami keluhan nyeri sedang sesuai dengan penelitian yang dilakukan Hanistya R di RS Dr. Soetomo Surabaya tentang studi penggunaan analgetik pada pasien pasca operasi batu empedu. Didapatkan hasil bahwa 50% pasien mengalami keluhan nyeri sedang-berat dengan penggunaan analgetik terbanyak pada kasus tersebut yaitu tramadol sebanyak 80%.<sup>59</sup>

## KESIMPULAN

1. Jumlah pasien perempuan lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki yaitu 79 orang (52,3%). Kelompok umur terbanyak yang dirawat di ruangan ICU adalah 46-55 tahun yaitu sebanyak 34 orang (22,5%). Sebagian besar pasien di ICU menggunakan status pembiayaan JKN yaitu 102 orang (67,5%). Diagnosis terbanyak pada pasien di ICU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau adalah pascabedah yaitu 93 orang (61,59%).
2. Persentase penggunaan analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari- Desember 2015 adalah sebanyak 110 pasien (72, 85%).
3. Penggunaan analgetik terbanyak pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari-Desember 2015 adalah analgetik golongan OAINS sebanyak 96 penggunaan (61, 54%) yang terdiri dari parasetamol yaitu sebanyak 42 penggunaan (26,92%), diikuti dengan ketorolak sebanyak 38 penggunaan (24,36%).
4. Seluruh dosis pemberian analgetik pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau periode Januari- Desember 2015 termasuk kedalam dosis terapi.
5. Derajat nyeri pada pasien rawatan intensif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau yang paling banyak ditemukan adalah nyeri sedang (skala 4-6) yaitu 49 pasien (64,47%) dengan penggunaan analgetik yang terbanyak yaitu OAINS tunggal pada 21 paasien (27,63%).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu

terutama RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau sebagai tempat dan sampel penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Varon J, Acosta P. Handbook of Critical and Intensive Care Medicine. 2<sup>nd</sup> edition. University of Texas Health Science Center. Houston (USA): Springer; 2010.
2. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan *Intensive Care Unit* (ICU) di Rumah Sakit.
3. James RP. Bonica's Management of Pain. Pain management in the intensive care unit. Lippincott Williams 2012;112:1590–01.
4. Singer M WAR. Oxford handbook of critical care. Pain and post operative intensive care. Oxford University Press Inc; 2005:530–35.
5. Li DT, Puntillo K: A pilot study on coexisting symptoms in intensive care patients. Appl Nurs Res 2006, 19: 216-219. 10.1016/j.apnr.2006:01-00.
6. Szokol JW, Vender JS. Anxiety, delirium and pain in the intensive care unit. Crit Care Clin. 2001 Oct;17(4):821-42.
7. BioMed Central [homepage on internet]. Jong AD, Molinari N, Lattre SD, Gniadek C, Carr J, Conseil M, Susbielles MP, Jung B, Jaber S, Chanque G. Decreasing severe pain and serious adverse events while moving intensive care unit patients: prospective interventional study (the NURSE-DO project. Critical Care. 2013[cited 2016 Des 19]. Available from <https://ccforum.biomedcentral.com/>.
8. Sakata RK. Analgesia and sedation in intensive care unit. Anesthesiol. 2010; 60(6). Available from <http://www.scielo.br/>.
9. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assesing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Crit Care Med; 2001; 29(12):2258.
10. Sudjud RW, Indriasari, Yulriyanita B. Sedasi dan analgesia di ruang rawat intensif. Anesthesia and critical care;2014;32,3
11. Sessler CN, Wilhem W. Analgesia and sedation in the intensive care unit: an overview of the issues Crit Care. 2008; 12(Suppl 3): S1
12. Bertolini G, Minelli C, Latronico N, Cattaneo A, Mura G, Melotti RM, Lapichino G. The use of analgesic drugs in postoperative patients: the neglected problem of pain control in intensive care units. An observational, prospective, multicenter study in 128 Italian intensive care units. Eur J Clin Pharmacol (2002) 58: 73–77.
13. Soliman HM, Melot C and Vincent J-L. Sedative and analgesic practice in the intensive care unit: the results of a European survey; British Journal of Anaesthesia; 2001;87(2):186-92
14. Hapsari EA. Evaluasi penggunaan analgetik pada pasien apendiktomi di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 2014 [skripsi]. Fakultas Farmasi: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
15. Permata VA. Penggunaan analgetik pasca operasi orthopedi di RSUP Dr. Kariadi Semarang [skripsi]. Fakultas Kedokteran: Universitas Diponegoro; 2014.
16. Sessler CN, Pedram S. Protocolized and target based sedation and analgesia in the ICU. Crit Care Clin. 2009 Jul;25(3):489-513.
17. Mascia MF, Koch M, Medicis JJ. Pharmacoeconomic impact of rational use guidelines on the provision of analgesia, sedation and neuromuscular blockade in critical care. Critical Care Medicine. 2000, 28(27);2300-2306.
18. Walder B, Tramer MR: Analgesia and sedation in critically ill patients. Swiss Med Wkly 2004, 134: 333-346.
19. Bennett PN, Brown MJ. Clinical Pharmacology. 10<sup>th</sup>ed. Churchill Livingstone ELSEVIER; 2010.

20. Fishman SM, Ballantyne JC, Rathmell JP. 4<sup>th</sup> ed. Bonica's Management of Pain. 4<sup>th</sup> Edition. Lippincott Williams & Wilkins;2010
21. Swieboda P, Filip R, Prystupa A, Drozd M. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Enviroment Med*. 2013; Special Issue 1: 2-7.
22. Price SA, Wilson LM. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6. Jakarta: EGC;2005.
23. Tripathi, KD. *Essentials of Medical Pharmacology*. 6<sup>th</sup> Edition. New Delhi: Jaypee; 2008.
24. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measure of adult pain. *Arthritis Care and Research*. 2011, 63(S11);S240-S252.
25. Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Breivik Halas EK, et al. Assesment of pain. *British Journal Anaesthesia*. 2008;101 (1):17- 24.
26. Yudianta, Khoirunnisa N, Novitasari RW. Assesment nyeri. Departemen neurologi. Fakultas Kedokteran: Universitas Gajah Mada. CDK. 2015;226 (42):3.
27. Fakultas Kedokteran; Universitas Indonesia, Departemen Farmakologi dan Terapeutik. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5. Jakarta: Universitas Indonesia; 2007.
28. Katzung BG, editor. *Farmakologi Dasar & Klinik* Edisi 10. Jakarta: EGC; 2012.
29. Brunton LL, Parker KL, Blumenthal DK, Buxton Iain LO, editors. *Goodman & Gilman: Manual Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: EGC; 2011.
30. Panus PC, Katzung B, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ. *Pharmacology For The Physical Therapist*. USA: McGraw-Hill; 2008.
31. Katzung BG, Master SB, Trevor AJ. *Basic and Clinical Pharmacology*. 11<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill; 2009
32. Waller DG, Renwick AG, Hilier K. *Medical pharmacology and therapeutics*. Third Edition. SAUNDERS Elsevier; 2005.
33. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice Guidelines for management of pain, agitation and delirium in adult patient in the intensive care unit. *Critical care medicine*. 2013;41 (1).
34. Falter F, editor. *Bedside Prosedures in the ICU*. Springer; 2012.
35. Younes A, Ali ZA, Aicha Z, Kholid A, Redouane A. Validation of a behavioral pain scale in Critical ill, sedated and mechanically ventilated patients. *Anesthesia & Analgesia*. 2005 Nov 101; Issue 5: 1470-76.
36. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, Lavagne P, Jacquot C: *Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale*. *Crit Care Med* 2001, 29: 2258-2263.
37. Gellinas C, Fillion L, Puntillo KA, Viens C, Fortier M. Validation of the critical-care pain observational tool in adult pain. *Am J Crit Care*. 2006 Jul;15(4):420-7.
38. *Cancer pain relief: with a guide to opioid availability*. 2<sup>nd</sup> edition. WHO library cataloguing in publication data. 1996.
39. Marino, Paul L. *Marino's the ICU book*. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
40. *Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI)*. Jakarta: Badan POM RI, Tim penyusun IONI ; 2014;12. Diakses dari <http://pionas.pom.go.id/ioni/>.
41. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/523/2015 tentang Formularium Nasional. Jakarta; 2015.
42. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2009*. Jakarta; 2010.
43. Czeresna S. Pengkajian paripurna pada pasien geriatri. Dalam: Aru W, Bambang S, Idrus A, Marcellus S, Siti S. *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid iii*. Jakarta: Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2006

44. Yonata BN. Studi penggunaan obat di unit perawatan intensif umum rumah sakit DR. Hasan Sadikin Bandung [skripsi]. Institut Teknologi Bandung; 2007.
45. Hardisman. Lama rawatan dan mortalitas pasien intensive care unit (icu) RS Dr. Djamil Padang ditinjau dari beberapa aspek. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2008.
46. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Standar Pelayanan Keperawatan Di ICU. Jakarta; 2006.
47. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buku pegangan sosialisasi jaminan kesehatan nasional (JKN) dalam sistem jaminan sosial nasional. 2013
48. Pertiwi D. Profil pasien rawat intensive care unit (icu) di RSUD Salewangang Kabupaten Maros periode januari-desember 2012[skripsi]. Universitas Hasanudin; 2014
49. Fauziyah S. Hubungan antara penggunaan antibiotika pada terapi empiris dengan kepekaan bakteri di ruang perawatan icu (*intensive care unit*) RSUP Fatmawati Jakarta periode Januari 2009 – Maret 2010[tesis]. Universitas Indonesia; 2010.
50. Erstad BL, Puntillo K, Gilbert HC, et al. Pain management principles in the critically ill. *Chest*. 2009;135:1075–1086
51. Chanques G, Sebbane M, Barbotte E, et al. A prospective study of pain at rest: Incidence and characteristics of an unrecognized symptom in surgical and trauma versus medical intensive care unit patients. *Anesthesiology*. 2007;107:858–860.
52. Schelling G, Richter M, Roozendaal B, et al. Exposure to high stress in the intensive care unit may have negative effects on health-related quality-of-life outcomes after cardiac surgery. *Crit Care Med*. 2003;31:1971–1980.
53. Gélinas C. Management of pain in cardiac surgery ICU patients: Have we improved over time? *Intensive Crit Care Nurs*. 2007;23:298–303).
54. Nurmayanti F. Profil penggunaan analgesic dalam menghilangkan nyeri pasien kanker organ reproduksi wanita di RSUP Fatmawati tahun 2012 [skripsi]. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2013.
55. Hapsari EA. Evaluasi penggunaan analgetik pada pasien apendiktomi di RSUP DR Soeradji Tirtonegoro Klaten 2014 [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2015.
56. McCarberg B. Tramadol extended-release in the management of chronic pain. *Ther Clin Risk Manag*. 2007;3:401–10.
57. Fajarini AYS, Kumaat L, Laihad M. Perbandingan efektivitas tramadol dengan kombinasi tramadol + ketorolak pada penanganan nyeri pasca seksio sesarea [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
58. Mahmood S, Thani HA, Menyar AE, Alani M, Hassni A, Mathrdikkal S, et al. Tramadol in traumatic brain injury: should we continue to use it. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2015 Jul-Sep; 31(3): 344–348.
59. Hanistya RA. Studi penggunaan analgesic pada pasien paska operasi batu empedu [Skripsi]. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga; 2015.