

JURNAL KEDOKTERAN UNRAM



Penelitian:

- * Hubungan Tingkat Keparahan Cedera Otak dengan Marker Inflamasi dalam Darah pada Pasien Cedera Otak Traumatik di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat
- * Deskripsi Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan terhadap Malaria pada Siswa Sekolah Dasar di daerah Non Endemis Malaria di Lombok
- * Hubungan Personal Higiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Skabies pada Anak-anak di Panti Asuhan Al Hidayah Mataram
- * Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif di Kota Mataram
- * Efektivitas Tramadol Dibandingkan Ketoprofen untuk Mengurangi Nyeri Pasca Bedah di RS. Bhayangkara Mataram

Laporan Kasus:

- * Glioblastoma Multiforme dengan Manifestasi Klinis Gangguan Psikiatri

Tinjauan Pustaka:

- * Fraktur Monteggia: Tantangan Klinisi dalam Menghadapi Fraktur Dislokasi yang Sering Misdiagnosis

Penerbit :

Fakultas Kedokteran UNRAM



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Jurnal Kedokteran Unram

Ketua Dewan Penyunting (Editor in Chief)

dr. Yunita Sabrina, M.Sc., Ph.D

Penyunting Pelaksana (Managing Editor)

dr. Mohammad Rizki, M.Pd.Ked., Sp.PK.

Penyunting (Editors)

dr. Dewi Suryani, M.Infect.Dis. (Med.Micro)

dr. Akhada Maulana, SpU.

dr. Seto Priyambodo, M.Sc.

dr. Herpan Syafii Harahap, SpS.

dr. Erwin Kresnoadi, Sp.An.

dr. Arfi Syamsun, Sp.KF., M.Si.Med.

dr. I Gede Yasa Asmara, Sp.PD., M.Med., DTM&H

dr. Ardiana Ekawanti, M.Kes

dr. Didit Yudhanto, Sp.THT&KL.

Tata Cetak (Typesetter)

Syarief Roesmayadi

Lalu Firmansyah

**Jurnal Kedokteran Universitas Mataram
Volume 6 Nomor 2, Juni 2017**

DAFTAR ISI

PENELITIAN

Hubungan Tingkat Keparahan Cedera Otak dengan Marker Inflamasi dalam Darah pada Pasien Cedera Otak Traumatik di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat
Rohadi, Januarman, Bambang Priyanto, Sigit Kusdaryono..... 1

Deskripsi Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan terhadap Malaria pada Siswa Sekolah Dasar di daerah Non Endemis Malaria di Lombok
Dewi Suryani, Muthia Cenderadewi, Putu Aditya Wiguna, Hadian Rahman, Prima Belia Fathana...5

Hubungan Kebersihan Pribadi dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Skabies pada Anak-anak di Panti Asuhan Al Hidayah Mataram
Eva Triani, Dedianto Hidajat, Rika Hastuti Setyorini, Muthia Cenderadewi9

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif di Kota Mataram
Devi Rahmadhona, Wahyu Sulistya Affarah, Putu Aditya Wiguna, Ni Made Reditya 12

Efektivitas Tramadol Dibandingkan Ketoprofen untuk Mengurangi Nyeri Pasca Bedah di RS. Bhayangkara Mataram
I Nengah Putra Yasa, Erwin Kresnoadi, Pandu Ishaq Nandana 17

“Dry Lab” Metode Simulasi Laboratorium Menggunakan Komputer pada Praktikum Spirometri
Ida Ayu Eka Widiastuti, Dian Puspita Sari, Ni Made Reditya Noviyani.....21

TINJAUAN PUSTAKA

Fraktur Monteggia: Tantangan Klinisi dalam Menghadapi Fraktur Dislokasi yang Sering Misdiagnosis
M. Mukaddam Alaydrus.....25

DARI REDAKSI

Panduan Penulisan Naskah 29

Hubungan Tingkat Keparahan Cedera Otak dengan Petanda Inflamasi pada Pasien Cedera Otak Traumatik di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat

Rohadi, Bambang Priyanto, Januarman, Sigit Kusdaryono

Abstrak

Latar Belakang: Cedera otak masih merupakan masalah kesehatan utama dengan konsekuensi sosial ekonomi yang serius. Di negara berkembang seperti Indonesia, perkembangan ekonomi dan industri memberikan dampak insidensi cedera otak cenderung semakin meningkat. Respon inflamasi setelah cedera sistem saraf pusat sebagai dasar terjadinya implikasi secara klinis dan pada akhirnya berpengaruh pada *outcome* klinis pasien.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian belah lintang dengan mengambil sampel penelitian pasien cedera otak dan dilakukan uji tes dua sampel bebas untuk membuktikan hubungan tingkat keparahan cedera otak dengan petanda inflamasi.

Hasil: Dari 45 subjek penelitian didapatkan data laki-laki 32 (71,1%) orang, perempuan 13 (28,9%) orang. Rata-rata umur pasien cedera otak 34 tahun dengan diagnosis Cedera Otak Ringan 31,1%, Cedera Otak Sedang 40%, dan Cedera Otak Berat 28,9%. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan cedera otak dengan peningkatan *C-reactive protein* dan Laju Enap Darah, yaitu nilai $p < 0,001$ dalam uji non-parametrik Kruskal Wallis. Kasus meninggal dari seluruh subjek penelitian 4 orang.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan cedera otak dengan peningkatan *C-reactive protein* dan Laju Enap Darah namun tidak bermakna dengan peningkatan lekosit.

Katakunci

cedera otak, petanda inflamasi, *outcome* klinis

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: rha.ns2010@gmail.com

1. Pendahuluan

Cedera otak masih merupakan masalah kesehatan utama dengan konsekuensi sosial ekonomi yang serius. Meskipun insidennya cenderung menurun terutama di negara maju. Menurut perkiraan, cedera otak berat akan menjadi penyebab kematian dan kecacatan paling sering dan berada pada urutan ketiga secara global pada tahun 2020. Di negara berkembang seperti Indonesia, perkembangan ekonomi dan industri memberikan dampak insidensi cedera otak cenderung semakin meningkat.¹

Jumlah kendaraan yang semakin banyak di jalan raya serta meningkatnya mobilitas penduduk, maka kasus cedera otak terutama akibat kecelakaan lalu lintas akan makin bertambah pula. Di Amerika pada tahun 1970 kecelakaan lalu-lintas telah menduduki tempat keempat sebagai penyebab kematian yang utama, bahkan nomor satu pada golongan usia 0-40 tahun. Kasus cedera otak mempunyai beberapa aspek khusus, antara lain kemampuan regenerasi sel otak yang amat terbatas, kemungkinan komplikasi yang mengancam jiwa atau

menyebabkan kecacatan, juga karena terutama mengenai pria dalam usia produktif yang biasanya merupakan kepala keluarga.¹⁻³

Di Amerika Serikat, jumlah kejadian cedera otak mencapai 500.000 kasus pertahun. Sepuluh persen dari mereka ini akan meninggal sebelum mencapai rumah sakit. Dari 90% penderita yang tiba di rumah sakit, 10% di antaranya mengalami cedera otak berat, 10% cedera otak sedang, dan sisanya merupakan cedera otak ringan.^{1,3}

Di Jerman, insidensi ini mencapai 350 per 100.000 jiwa, dan sekitar 280.000 pasien masuk ke rumah sakit akibat cedera otak setiap tahunnya. Dari semua ini, 75% termasuk cedera ringan dan 25% tergolong cedera otak sedang dan berat. Di Eropa Tengah, insidennya tidak berbeda jauh dari apa yang terjadi di Jerman.^{1,3} Sementara di Indonesia data nasional mengenai insidensi cedera otak hingga saat ini belum tersedia dengan baik. Di Indonesia khususnya di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, neurotrauma merupakan masalah yang cukup serius. Dari data pasien cedera otak yang datang ke RSUD Dr. Soetomo sejak Januari 2002 hingga Desem-

ber 2006, didapatkan tahun 2002 sebanyak 2005 kasus, tahun 2003 sebanyak 1910 kasus, tahun 2004 sebanyak 1621, tahun 2005 sebanyak 1670 kasus dan tahun 2006 sebanyak 1588 kasus. Jumlah rata-rata penderita cedera otak selama 5 tahun tersebut adalah 1.758 kasus per tahunnya, dengan angka kematian berkisar antara 6,171% hingga 11,22%. Angka ini lebih tinggi dengan standar literatur internasional, yaitu berkisar antara 3-8%. Berdasarkan tingkat keparahannya, mortalitas pasien cedera otak berat masih tinggi, berkisar antara 25,13% hingga 37,14%, dengan kecenderungan menurun. Angka ini relatif lebih tinggi dibanding dengan literatur yaitu sekitar 22%.⁴

Secara global di seluruh dunia, diperkirakan lebih dari 100.000 penderita mengalami berbagai derajat kecacatan akibat cedera otak setiap tahunnya. Dalam suatu penelitian dilaporkan tingkat kematian mencapai 23,9% pada penderita dengan cedera difus dan 40,4% pada penderita dengan cedera fokal.¹⁻³

Di antara pasien yang koma setelah kecelakaan, baik akibat efek awal cedera maupun akibat komplikasinya, kurang lebih sepertiga diantaranya akan meninggal, sepertiga lagi mengalami kecacatan dan sepertiga sisanya hidup dengan bergantung pada orang lain. Nilai ini akan bertambah setiap tahunnya, sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk, produksi kendaraan dan mobilitas serta aktifitas penduduk. Pengurangan mortalitas dan morbiditas dalam jumlah kecilpun akan mempunyai dampak yang nyata dan berarti dalam bidang kesehatan, sosial dan ekonomi.¹⁻³

Cedera otak menjadi penyebab utama terjadinya morbiditas dan mortalitas disemua usia manusia. Sekarang ini, tidak ada pengobatan yang efektif untuk mengintervensi efek dari cedera otak primer, tetapi terapi ditujukan untuk meminimalisir dari cedera otak sekunder sebagai ikutan dari cedera otak primernya yang diakibatkan oleh efek dari iskemia, hipoksia, dan peningkatan tekanan intrakranial.³

Pada saat terjadinya cedera otak, secara mekanis cedera otak diikuti secara sekunder oleh perubahan metabolisme glutamat yang bocor dan tidak terkontrol dari sitoplasma neuron yang mengakibatkan kerusakan di sekitar neuron, akan tetapi dibandingkan mekanisme mendasar dari kematian sel pada kasus epilepsi, penelitian tentang cara kematian sel neuron pada cedera traumatik lebih sedikit dan banyak yang belum jelas. Beberapa penelitian membuktikan terjadinya pelepasan asam amino dari sitoplasma ke ruang interseluler dan berakibat kegagalan bioenergi yang mengakibatkan kerusakan ultrastruktur, kerusakan secara enzimatik, dan fragmentasi DNA yang berujung terjadinya apoptosis sel neuron. Pada cedera otak traumatik juga dibuktikan terjadinya nekrosis sel, terutama pada lokasi benturan, dapat terjadi pada empat jam setelah trauma, dan terjadinya kerusakan tersebut akibat apoptosis secara sekunder di sekitar nekrosis primer dan dijumpai pada 6 – 24 jam kemudian. Hal inilah yang menyebabkan kerusakan sekunder otak jauh lebih berat dibandingkan kerusakan otak primer.⁵

Trauma pada otak dan medula spinalis menghasilkan

kerusakan secara fisik pada organ tersebut yang terjadi dalam beberapa jam atau hari setelah cedera. Fenomena ini disebut cedera sekunder. Diantara proses patofisiologi yang berkontribusi pada cedera sekunder, proses yang dimediasi sel radang disebabkan oleh inflamasi post trauma telah banyak diketahui. Inflamasi akut dihubungkan dengan produksi mediator inflamasi, infiltrasi PMN, deposisi platelet, cedera dan aktivasi sel endotel, peningkatan permeabilitas vaskuler, dan pembentukan edema. Sebagai tambahan, aktivasi dan proliferasi sel monosit seperti sel mikroglia. Respon inflamasi setelah cedera sistem saraf pusat sebagai dasar terjadinya implikasi secara klinis dan pada akhirnya berpengaruh pada outcome pasien.⁶ Semakin tinggi tingkat keparahan cedera otak akan berpengaruh pada respon inflamasi tersebut. Hal inilah yang menjadi latar belakang untuk dijadikan tema dalam penelitian ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan adanya hubungan tingkat keparahan cedera otak dengan marker inflamasi darah. Dengan mempelajari respon sistemik dari cedera otak traumatik, mempelajari peran marker inflamasi pada cedera otak traumatik dan mempelajari hubungan tingkat keparahan cedera otak dengan respon inflamasi serta pengaruhnya pada outcome pasien.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian belah lintang tentang hubungan tingkat keparahan cedera otak dengan marker inflamasi dalam darah pada pasien cedera otak traumatik di rumah sakit umum provinsi NTB. Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan, yaitu dari bulan April sampai bulan September tahun 2016. Subjek penelitian ini adalah pasien cedera otak yang dirawat di Bangsal Bedah Saraf RSUP NTB. Pengumpulan data dilakukan dengan cara total sampling dan dianalisa menggunakan tes dua sampel bebas.

3. Hasil dan Pembahasan

Didapatkan 45 pasien cedera kepala selama periode penelitian dengan usia paling muda 3 tahun, usia paling tua 79 tahun dan rata-rata usia 34 tahun. Dari Tabel 1, pasien sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, diagnosis primer terbanyak adalah cedera otak sedang (COS) dan diagnosis sekunder terbanyak adalah *intracerebral hematoma* (ICH). Diagnosis primer menunjukkan tingkat keparahan dari cedera otak traumatik yang dialami pasien. Outcome pasien – pasien cedera kepala didapatkan hasil 3 orang pasien COS meninggal dan 4 orang pasien COB meninggal.

Pada Tabel 3 dibandingkan rerata dari masing-masing variabel inflamasi berdasarkan tingkat keparahan cedera otak. Dapat dilihat pada tabel tersebut bahwa jumlah leukosit dan hitung jenis tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna jika dibandingkan dari masing-masing tingkat keparahan. Hasil yang baik, perbedaan yang bermakna, didapatkan pada perbandingan rerata nilai

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	n (%)
Jenis Kelamin	
– Laki-laki	32 (71,1)
– Perempuan	13 (28,1)
Diagnosis Primer	
– Cedera Otak Ringan	14 (31,1)
– Cedera Otak Sedang	18 (40)
– Cedera Otak Berat	13 (28,9)
Diagnosis Sekunder	
– Contusio	6 (13,3)
– DAI	4 (8,9)
– Edema Cerebri	1 (2,2)
– Epidural Hematoma	6 (13,3)
– Fraktur Impresi	2 (4,4)
– Intracerebral Hemorrhage	9 (20)
– PTS	1 (2,2)
– Subarachnoid Hemorrhage	3 (6,7)
– Subdural Hematoma	1 (2,2)

Tabel 2. Karakteristik berdasar hubungan usia dan tingkat keparahan cedera otak

	Diagnosa Primer	Statistik	Std. Error	
Usia	COR	Mean	26.00	4.902
		Median	20.50	
		Std. Deviation	18.343	
		Minimum	18.343	
		Maximum	18.343	
	COS	Mean	30.33	4.865
		Median	26.00	
		Std. Deviation	20.640	
		Minimum	3	
		Maximum	60	
	COB	Mean	46.77	5.094
		Median	50.00	
		Std. Deviation	18.367	
		Minimum	15	
		Maximum	79	

C-reactive protein (CRP) dari masing-masing tingkat keparahan cedera otak, dan nilai rerata laju endap darah (LED).

4. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan hasil bahwa pasien-pasien yang mengalami cedera otak adalah pasien-pasien dengan usia paling muda 3 tahun dan paling tua 79 tahun. Dengan rerata usia 34 tahun. Usia tersebut adalah usia produktif. Dari semua pasien yang dijadikan sampel penelitian ini 71,1% adalah laki-laki dan 28,9% perempuan. Hal ini dikarenakan laki-laki lebih aktif berkendara ke luar rumah dibanding perempuan.

Rata-rata pasien-pasien yang mengalami cedera otak usianya relatif muda yaitu usia-usia produktif sebagai hasil penelitian ini yaitu pasien dengan diagnose COR 26 tahun, COS 36 tahun dan COB 47 tahun. Pada penelitian ini didapatkan bahwa cedera otak sedang (COS)

lebih banyak ditemukan pada kasus kasus trauma akibat kecelakaan lalu lintas yaitu sekitar 40 persen kejadian. Ini menunjukkan kerasnya imfak yang terjadi pada otak sehingga terjadi kerusakan otak dengan derajat sedang.

Pada penelitian ini menitikberatkan pada hubungan tingkat keparahan cedera otak dengan meningkatnya marker inflamasi dalam darah. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa mediator inflamasi berupa lekosit dan variabel-variabelnya tidak menunjukkan hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan cedera otak dengan meningkatnya lekosit dan variabel-variabelnya. Namun ditemukan hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan cedera otak dengan meningkatnya *C-reactive protein* dan laju endap darah. Hal ini sedikit berbeda dengan teori yang mengatakan tanda dari inflamasi akut adalah infiltrasi PMN, sebagai sel efektor primer dalam tubuh kita, kerusakan jaringan pada inflamasi akut secara luar berasal dari aksi PMN, dengan release radikal bebas dan protease, kedua komponen ini berpengaruh pada kerusakan vaskular akibat interaksi antara PMN dan sel endotel. Aksi trombosit dan PMN berpengaruh pada release mediator inflamasi seperti tromboksan, prostaglandin, leukotrin, sitokin dan lain-lain. Infiltrasi sel PMN pada cedera otak dan medula spinalis telah dibuktikan dan tercatat dari penelitian – penelitian terdahulu pasien. Respon pada cedera sistem saraf, banyak yang belum jelas termasuk peran sel monosit, bagaimana reaksi dari mikroglia dan sel monosit yang ditarik dari peredaran darah tepi.⁶

Trauma pada otak dan medula spinalis menghasilkan kerusakan secara fisik pada organ tersebut yang terjadi dalam beberapa jam atau hari setelah cedera. Fenomena ini disebut cedera sekunder. Diantara proses patofisiologi yang berkontribusi pada cedera sekunder, proses yang dimediasi sel radang disebabkan oleh inflamasi post trauma telah banyak diketahui. Inflamasi akut dihubungkan dengan produksi mediator inflamasi, infiltrasi PMN, deposisi platelet, cedera dan aktivasi sel endotel, peningkatan permeabilitas vaskuler, dan pembentukan edema. Sebagai tambahan, aktivasi dan proliferasi sel monosit seperti sel mikroglia. Respon inflamasi setelah cedera sistem saraf pusat sebagai dasar terjadinya implikasi secara klinis dan pada akhirnya berpengaruh pada outcome pasien.⁶ Semakin tinggi tingkat keparahan cedera otak akan berpengaruh pada respon inflamasi tersebut.

Pada penelitian ini juga disimpulkan bahwa dari semua pasien-pasien yang dijadikan sampel penelitian. Ada empat orang pasien meninggal karena cedera otak berat (COB) dan 3 orang pasien yang meninggal karena cedera otak sedang (COS) sedang sisanya keluar rumah sakit dengan penyembuhan.

Pasien COB memiliki rerata usia paling tinggi (46.7 SD 18.36) dibandingkan dengan COR dan COS (26 SD 18.3 dan 30,3 SD 20.6). Jumlah sampel pasien 45 orang, dengan rentang usia antara 3 – 79 tahun, dengan usia rata-rata 34 tahun. Dari 45 pasien tersebut, cedera otak ringan sebanyak 14 orang (31.1%), COS 18 (40%) dan COB 13 (28.9%). Diagnosa penyerta terba-

Tabel 3. Perbandingan Rerata Parameter Inflamasi Darah dengan Tingkat Keparahan Cedera Otak

Variabel	COR	COS	COB	p
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
Lekosit	15.79(4.75)	16.59(6.13)	15.25(4.81)	0.873
Eos	0.82(1.57)	1.49(3.27)	1.11(2.08)	0.421
Bas	0.45(1.28)	0.23(0.24)	0.2(1.22)	0.211
Net	82.79(12.4)	73.56(20.08)	81.75(9.74)	0.169
Lim	10.39(9.74)	14.06(11.67)	9.35(6.18)	0.519
Mono	5.67(2.51)	6.61(2.21)	6.76(3.20)	0.416
Trombosit (<i>ribu/uL</i>)	246(73.4)	287(110)	267(125)	0.629
CRP	12.92(24.1)	31.5(35.74)	56.61(40.77)	0.000*
LED	16.5(10.68)	29.94(18.5)	55.0(24.68)	0.000*

nyak adalah ICH (20%) Nilai marker inflamasi selular berupa Leukosit (WBC) dan hitung jenis tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna jika dibandingkan dari masing-masing tingkat keparahan. Jadi tidak ada perbedaan keparahan leukositosis antara COR, COS dan COB, dimana pada semua keparahan cedera otak tersebut didapatkan kecenderungan untuk terjadinya leukositosis sebagai respon inflamasi sistemik akibat cedera otak. Hasil yang baik, berbeda bermakna, didapatkan pada perbandingan rerata nilai *C-reactive protein* dari masing-masing tingkat keparahan cedera otak, dan nilai rerata laju endap darah. Jadi semakin keparahan cedera otak semakin berat, akan didapatkan LED dan CRP yang lebih tinggi. Didapatkan hasil akhir meninggal pada COS dan COB sebanyak 7 orang dari total sampel 45 orang

Biology of Neuroprotection in the CNS. Kluwer Academic/Plenum Publishers. New York. USA; 2002. p. 3–40.

- Hsu C, Hu Z, Doster S. Cell-mediated injury. Neurotrauma New York: McGraw-Hill. 1996;p. 1433–1444.

5. Kesimpulan

Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat keparahan cedera otak dengan peningkatan *C-reactive protein* dan Laju Enap Darah namun tidak bermakna dengan peningkatan lekosit.

Daftar Pustaka

- Faden AI. Neuroprotection and Traumatic Brain Injury. Arch Neurol. 2001;58(10):1553–1555.
- Kraus JF, McArthur DL. Epidemiology of brain injury. Neurology and trauma. 1996;2:13–29.
- Critchley G, Memon A. Epidemiology of Head Injury in head injury: a multidisciplinary approach, ed. Peter C. Whitfield, Elfyn O. Thomas, Fiona Summers, Maggie Whyte and Peter J. Hutchinson. Cambridge University Press; 2009.
- Bajamal AH, Rahatta NM, Parenrengi MA, Turchan A, Hamzah, Wahyudi W. Pedoman Tatalaksana Kasus Neurotrauma. Tim Neurotrauma RS Dr Soetomo. 2007;.
- Gillessen T, Budd SL, Lipton SA. Excitatory amino acid neurotoxicity. In: Molecular and Cellular

Deskripsi Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan terhadap Malaria pada Siswa Sekolah Dasar di Daerah Non Endemis Malaria di Lombok

Dewi Suryani, Muthia Cenderadewi, Putu Aditya Wiguna, Hadian Rahman, Prima Belia Fathana

Abstrak

Latar Belakang: Malaria merupakan *mosquito borne-disease* yang masih menjadi permasalahan global. Banyak penelitian yang mendukung anak sekolah sebagai agen perubahan karena memiliki potensi untuk menyebarkan pesan kesehatan kepada anak yang lain, anggota keluarga, dan masyarakat. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan setelah sebelumnya telah dilakukan penelitian serupa di daerah endemis malaria di Lombok Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan terkait malaria, sumber informasi tentang malaria serta perilaku dan penggunaan anti-nyamuk terkait penularan malaria pada siswa sekolah dasar di Mataram.

Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif observational dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas 5 dan 6 di 4 Sekolah Dasar (SD) di Kota Mataram.

Hasil: Terdapat 128 siswa yang terlibat dalam penelitian ini. Sebesar 92% siswa pernah mendengar istilah malaria dan sumber informasi utama mengenai sakit malaria adalah dari orang tua (46%). Didapat hanya 21,1% siswa yang mempunyai tingkat pengetahuan baik terhadap malaria. Aspek pengetahuan mengenai malaria yang perlu ditingkatkan adalah 1) pendapat mengenai sakit malaria; 2) gejala sakit malaria; 3) penyebab sakit malaria; 4) waktu nyamuk menggigit dan 5) cara pencegahan sakit malaria untuk diri sendiri. Ibu adalah anggota keluarga yang bertanggungjawab menyediakan metode pencegahan gigitan nyamuk di rumah. Sebagian besar rumah tangga menggunakan semprotan pembasmi nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk. Berdasarkan hasil penelitian ini, perlu dilakukan upaya intervensi berbasis sekolah untuk meningkatkan pengetahuan anak SD mengenai malaria.

Kesimpulan: Pengetahuan anak SD di Kota Mataram tentang malaria sebagian besar tergolong sedang dan baik. Pencegahan malaria terutama dilakukan oleh ibu dengan menggunakan obat nyamuk semprot.

Katakunci

malaria, pengetahuan, perilaku, siswa sekolah dasar

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: dewi.suryani@yahoo.co.id

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara tropis merupakan tempat tinggal bagi lebih dari 20 jenis *Anopheles*, vektor malaria yang menularkan keempat spesies *Plasmodium*.¹ Dalam lima tahun terakhir, terdapat 1,25 juta - 2,5 juta kasus *probable malaria* dan hampir 350.000 kasus terkonfirmasi dan 500 kematian terkonfirmasi akibat malaria yang dilaporkan oleh WHO.² Malaria terutama terkonsentrasi di pulau-pulau terluar Papua, Maluku, Sulawesi, Kalimantan, Sumatra, dan juga Nusa Tenggara.² Terdapat berbagai faktor yang berkontribusi pada kompleksnya tantangan dalam pengendalian malaria di Indonesia, termasuk di antaranya aspek geografis dan

demografis, dimensi sosial, ekonomi dan politik.³

Nusa Tenggara Barat dikategorikan sebagai daerah endemis menengah untuk malaria, namun sejumlah daerah diidentifikasi sebagai daerah dengan endemis tinggi.⁴ Dewasa ini, banyak penelitian yang mendukung anak sekolah sebagai sebagai agen pembawa pesan kesehatan. Hal ini antara lain karena mereka memiliki potensi untuk menyebarkan pesan kesehatan kepada anak yang lain, anggota keluarga, dan masyarakat sekitar.^{5,6} Pendekatan ini telah diadopsi pada beberapa negara berkembang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang malaria.^{6,7} Sebagai contoh, Nonako et al melaporkan bahwa siswa sekolah dasar kelas tiga hingga lima mampu berlaku secara efektif sebagai pembawa pesan kesehatan untuk pengendalian malaria pada provinsi

Oudomaxy, Laos.⁶ Dalam jangka panjang, implementasi intervensi berbasis sekolah akan menjadi fondasi perubahan perilaku kesehatan (*lifelong healthy behaviors*) yang tidak hanya akan bermanfaat pada generasi ini namun juga generasi yang akan datang.⁸

Sebelumnya tim peneliti telah melakukan kajian terhadap tingkat pengetahuan dan perilaku anak sekolah dasar terkait malaria di daerah rural di Lombok Timur. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dengan mengkaji aspek yang sama namun pada anak sekolah dasar di daerah urban yaitu di Kota Mataram. Dengan mengetahui *baseline* tingkat pengetahuan malaria di daerah urban maka selanjutnya dapat diketahui metode intervensi yang sesuai untuk anak sekolah dasar di daerah urban dan rural. Penelitian ini berperan sebagai penelitian pendahuluan sebelum dilakukan penerapan metode intervensi berbasis sekolah tentang *mosquito borne disease* seperti malaria. Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan terkait Malaria serta perilaku dan penggunaan anti-nyamuk terkait penularan malaria.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas 5 atau kelas 6 dari empat SD di Kota Mataram. Dipilih SD secara acak dengan kategori dua SD negeri dan dua SD swasta.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh siswa. Kuesioner diadopsi dari kuesioner yang telah dikembangkan pada penelitian epidemiologi *Survey on Malaria Knowledge and Behavior among Elementary School Children in East Lombok* (ESMKB AESCEL).⁹ Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Aspek yang dikaji dalam penelitian ini antara lain adalah karakteristik responden, karakteristik keluarga, pengetahuan terkait malaria, perilaku anak yang menjadi faktor risiko tertular malaria dan penggunaan anti-nyamuk oleh responden dan keluarga. Karakteristik responden meliputi: umur, jenis kelamin, agama dan suku. Karakteristik keluarga meliputi jumlah saudara, pekerjaan bapak, pekerjaan ibu, pendidikan ayah dan pendidikan ibu.

Untuk menggali tingkat pengetahuan mengenai malaria, digunakan kuesioner yang mengandung 10 butir pertanyaan mengenai malaria. Komponen pertanyaan tersebut meliputi gejala malaria, penularan malaria, vektor malaria, tempat perindukan vektor, pengobatan dan pencegahan terhadap malaria. Ditanyakan pula sumber informasi mengenai malaria. Kategori tingkat pengetahuan secara umum mengenai malaria dibagi ke dalam kategori rendah (0-4 pertanyaan benar), sedang (5-6 pertanyaan benar) dan baik (7-10 pertanyaan benar).

Siswa ditanya kebiasaan menggunakan produk anti nyamuk di rumah serta anggota keluarga yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan produk anti nyamuk tersebut.

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=128)

Karakteristik	n (%)
Kelas	
5	63 (49,2)
6	65 (50,8)
Umur	
10	46 (35,9)
11	63 (49,2)
12	19 (14,8)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	67 (52,3)
Perempuan	61 (47,7)
Agama	
Islam	93 (72,7)
Hindu	11 (8,6)
Kristen Protestan	11 (8,6)
Kristen Katholik	9 (7,0)
Budha	4 (3,1)
Suku	
Sasak	49 (38,3)
Sumbawa	6 (4,7)
Bima	12 (9,4)
Jawa	24 (18,8)
Bali	13 (10,2)
Lainnya	24 (18,8)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini dilaksanakan di empat SD di Kota Mataram, terdiri atas dua SD Negeri (SD 1 Ampenan dan SD 26 Mataram) dan dua SD swasta (SDK Santo Antonius Mataram dan SD Islam Terpadu Anak Sholeh). Jumlah siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah sejumlah 128 siswa, dengan distribusi kelas yaitu kelas 5 dan kelas 6.

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan tabel tersebut didapatkan bahwa mayoritas anak berusia 11 tahun (49%), suku terbanyak adalah suku Sasak (38,3%) dan mayoritas agama yang dianut oleh responden adalah Islam (72,7%).

Selama periode tahun 2011-2013 juga dilaksanakan penelitian serupa yaitu pengumpulan data epidemiologi terkait malaria pada anak sekolah di Lombok Timur yang merupakan hasil kerjasama Bukkyo University Jepang dengan Fakultas Kedokteran Universitas Mataram¹⁰. Dibandingkan dengan penelitian tersebut, hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang serupa, kecuali dari aspek suku. Penelitian ini mencakup suku yang lebih beragam dibandingkan penelitian Mitsuda dan kawan-kawan. Hal ini dapat dipahami mengingat lokasi penelitian ini di kota Mataram yang merupakan pusat perdagangan, perekonomian dan pemerintahan.

3.2 Karakteristik Keluarga Responden

Pada Tabel 2 dapat dilihat karakteristik keluarga responden. Karakteristik keluarga responden penelitian ini relatif berbeda dengan penelitian sebelumnya yang

Tabel 2. Karakteristik Keluarga Responden

Karakteristik	n (%)
Jumlah Saudara	
0	11 (8,6)
1	29 (22,7)
2	43 (33,6)
3	28 (21,9)
≥3	17 (13,3)
Pekerjaan Ayah	
PNS/TNI/Polri	40 (31,3)
Pegawai swasta	39 (30,5)
Wiraswasta	31 (24,2)
Tidak Bekerja	2 (1,6)
Lain-lain	16 (12,5)
Tingkat pendidikan Ayah	
SD	3 (2,3)
SMP	2 (1,6)
SMA	49(38,3)
Diploma	7 (5,5)
Sarjana	67(52,3)
Pekerjaan Ibu	
PNS/TNI/Polri	31 (24,2)
Pegawai swasta	12 (9,4)
Wiraswasta	11 (8,6)
Ibu rumah tangga	67 (52,3)
Lain-lain	7 (5,5)
Tingkat Pendidikan Ibu	
SD	2 (1,6)
SMP	7 (5,5)
SMA	50 (39,1)
Diploma	6 (4,7)
Sarjana	63 (49,2)

dilakukan di Lombok Timur. Hal ini terkait dengan perbedaan tingkat sosial ekonomi di daerah urban dan rural. Pada penelitian ini didapatkan mayoritas pekerjaan ayah adalah PNS/TNI/Polri sedangkan di daerah Lombok Timur adalah sebagai petani.¹⁰ Terdapat perbedaan tingkat pendidikan orang tua pada penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya. Mayoritas tingkat pendidikan orang tua di Kota Mataram adalah di sarjana sedangkan di daerah rural adalah setingkat SD.¹⁰

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya terkait malaria, lebih banyak siswa pada penelitian ini yang pernah mendengar malaria (92%) dibandingkan penelitian sebelumnya yang dilakukan terhadap siswa sekolah dasar di Lombok timur (64%).¹⁰ Ini merupakan hal yang menarik, mengingat Mataram bukanlah daerah endemis malaria dibandingkan beberapa daerah di Lombok Timur. Hal ini dapat disebabkan lebih banyak dan lebih baiknya akses informasi di daerah urban (Mataram) lebih banyak dibandingkan di daerah rural (Lombok Timur).

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah terkait sumber informasi mengenai malaria. Di Mataram sumber informasi mengenai malaria didapatkan paling banyak dari orangtua (46%), televisi (29%) dan guru (13%). Di Lombok Timur sumber informasi mengenai malaria didapatkan paling banyak dari sekolah (43%) dan orang

Tabel 3. Proporsi Jawaban Benar per Aspek Pengetahuan mengenai Malaria, n=128

Aspek	Benar, n (%)
Malaria sebagai penyakit yang berbahaya	96 (75,0)
Malaria sebagai penyakit yang menular	74 (57,8)
Gejala sakit malaria	47 (36,7)
Cara penularan malaria	83 (64,8)
Penyebab sakit malaria	48 (37,5)
Tempat berkembang biak vektor	99 (77,3)
Waktu menggigit vektor penyebab malaria	60 (46,9)
Pengobatan terhadap malaria	120 (93,8)
Pencegahan malaria untuk diri sendiri	37 (28,9)
Pencegahan malaria di lingkungan	105 (82,0)

tua (31%).^{10,11}

Malaria sendiri belum masuk dalam kurikulum pendidikan anak sekolah dasar dengan demikian bisa dipahami mengapa sumber informasi mengenai malaria diperoleh dari sumber lain di luar sekolah seperti orang tua dan televisi. Meski demikian konsep mengenai penyakit yang dibawa oleh nyamuk secara tidak langsung diajarkan di sekolah dasar, walaupun tidak spesifik untuk malaria. Konsep penyakit yang ditularkan mengenai nyamuk didapatkan dari antara lain dalam pelajaran sains dan pendidikan jasmani.

3.3 Tingkat Pengetahuan terkait Malaria

Dalam penelitian ini diketahui proporsi siswa SD yang mempunyai tingkat pengetahuan baik terhadap malaria adalah 21,1%. Pada penelitian di daerah rural, proporsi siswa dengan tingkat pengetahuan yang baik adalah 4,1% dan 14% sebelum dilakukan intervensi.¹¹

Dalam penelitian ini juga dikaji ada tidaknya perbedaan tingkat pengetahuan antara SD negeri di kota Mataram (SDN 1 Ampenan dan SD 26 Mataram) dan SD Swasta (SDK Santo Antonius dan SD IT). Dari hasil analisis tidak didapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok SD tersebut ($P > 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa sebaran pengetahuan mengenai malaria sama pada kedua kelompok tersebut.

Pengetahuan yang jumlah responden masih kurang meliputi malaria sebagai penyakit menular, gejala sakit malaria, penyebab sakit malaria, waktu nyamuk pembawa sakit malaria menggigit dan cara pencegahan sakit malaria untuk diri sendiri. Masih perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan anak SD terkait hal ini.

3.4 Perilaku dan Penggunaan Anti Nyamuk

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa mayoritas ibu adalah anggota rumah tangga yang bertanggung jawab terhadap persiapan obat anti nyamuk dalam rumah tangga (62,5%). Mayoritas rumah tangga sudah memiliki metode pencegahan gigitan nyamuk (93,7%) dan jenis anti-nyamuk yang sering digunakan adalah semprotan pembasmi nyamuk (51,6%).

Tabel 4. Penggunaan Anti Nyamuk di Keluarga, n=128

Karakteristik	n (%)
Yang bertanggung jawab menyediakan dan mempersiapkan anti-nyamuk di rumah	
Ibu	80 (62,5)
Bapak	26 (20,3)
Kakek/Nenek	1 (0,8)
Asisten rumah tangga	3 (2,3)
Tidak tahu	18 (14,1)
Jumlah metode pencegahan nyamuk yang digunakan keluarga	
Tidak ada	8 (6,3)
1 jenis	25 (19,5)
2 jenis	38 (29,7)
3 jenis	37 (28,9)
Lebih dari 3 jenis	20 (15,6)
Metode pencegahan gigitan nyamuk yang paling sering digunakan	
Kelambu	5 (3,9)
Semprotan pembasmi nyamuk	66 (51,6)
Obat nyamuk bakar/anti nyamuk elektrik	28 (21,9)
Obat anti nyamuk oles	17 (13,3)
Pakaian lengan panjang	12 (9,4)

Hasil ini tidak berbeda jauh dari hasil penelitian serupa yang dilaksanakan di Lombok Timur. Di Lombok Timur juga didapatkan hasil bahwa ibu merupakan anggota keluarga yang bertanggung jawab terhadap penyediaan anti-nyamuk. Namun dari hasil ini terdapat perbedaan metode pencegahan nyamuk yang paling sering digunakan. Di kota Mataram didapatkan mayoritas menggunakan obat semprot sedangkan di daerah rural seperti Lombok Timur mayoritas menggunakan kelambu. Perbedaan ini bisa dipahamai, mengingat di daerah rural kelambu banyak diberikan gratis oleh puskesmas setempat kepada warga sehingga lebih banyak digunakan.

Siswa juga diminta untuk mengidentifikasi tempat-tempat di sekitar rumah yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk penyebar malaria. Sekitar 31% anak tidak mampu mengidentifikasi tempat-tempat di sekitar rumah mereka yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Hasil ini masih lebih rendah dibanding penelitian serupa sebelumnya di Lombok Timur yang menunjukkan 55,5% anak tidak mengetahui tempat-tempat yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.

4. Kesimpulan

Pengetahuan anak SD di Kota Mataram tentang malaria sebagian besar tergolong sedang dan baik. Pencegahan malaria terutama dilakukan oleh ibu dengan menggunakan obat nyamuk semprot.

Daftar Pustaka

- Elyazar IR, Hay SI, Baird JK. Malaria distribution, prevalence, drug resistance and control in Indonesia. *Advances in parasitology*. 2011;74:41.
- World Health Organization. Malaria situation in SEAR countries. Switzerland. 2010;.
- World Health Organization. World malaria report 2011. Switzerland. 2011;.
- Mitsuda H, Mulyanto, Rizki M, Syahrizal BM, Ferdiana A, Yudhanto D, et al. Malaria Control as A Global Challenge: A Study On Malaria Control Program in Lombok, Indonesia. Mataram: Mataram University Press. 2009;.
- Okabayashi H, Thongthien P, Singhasvanon P, Waikagul J, Looareesuwan S, Jimba M, et al. Keys to success for a school-based malaria control program in primary schools in Thailand. *Parasitology international*. 2006;55(2):121–126.
- Nonaka D, Kobayashi J, Jimba M, Vilaysouk B, Tsukamoto K, Kano S, et al. Malaria education from school to community in Oudomxay province, Lao PDR. *Parasitology International*. 2008;57(1):76–82.
- Onyango-Ouma W, Aagaard-Hansen J, Jensen B. The potential of schoolchildren as health change agents in rural western Kenya. *Social science & medicine*. 2005;61(8):1711–1722.
- Bundy D, Lwin S, Osika J, McLaughlin J, Panneborg C. What should schools do about malaria? *Parasitology Today*. 2000;16(5):181–182.
- Mitsuda H, Mulyanto, Suryani D, Cenderadewi M, Wiguna PA, Fathana PB, et al. Epidemiology Survey on Malaria Knowledge and Behavior among Elementary School Children in East Lombok. Mataram. Mataram University, Bukkyo University. 2012;.
- Mitsuda H, Mulyanto, Suryani D, Cenderadewi M, Wiguna PA, Fathana PB, et al. Sustainable Malaria Education: Epidemiology Survey on Malaria Knowledge and Behavior Among Elementary School Children in East Lombok. Kyoto: Bukkyo University. 2012;.
- Mitsuda H, Mulyanto, Suryani D, Cenderadewi M, Wiguna PA, Fathana PB, et al. School Based Malaria Intervention in East Lombok, Mataram. Bukkyo University and Mataram University. 2013;.

Hubungan Kebersihan Pribadi dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Skabies pada Anak-anak di Panti Asuhan Al Hidayah Mataram

Eva Triani, Dedianto Hidajat, Rika Hastuti Setyorini, Muthia Cenderadewi

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit skabies merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei* varian *hominis*, yang penularannya terjadi secara kontak langsung dan tidak langsung. Prevalensi skabies di negara yang sedang berkembang sekitar 6% -27% pada populasi umum dan cenderung pada anak-anak. Penjalaran penyakit ini erat hubungannya dengan kebersihan lingkungan, kebersihan pribadi, tempat-tempat yang padat penduduk seperti asrama, pondok pesantren dan panti asuhan. Kebersihan pribadi (*personal hygiene*) dan kondisi sanitasi lingkungan yang buruk diduga sangat berperan terhadap kejadian skabies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies di Panti Asuhan Al Hidayah Mataram.

Metode: Desain penelitian ini adalah observasional yang dilakukan dengan studi *cross sectional* dengan menggunakan kuisioner dan wawancara. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anak-anak penghuni panti asuhan yang bersedia menjadi responden dan hadir pada saat penelitian yaitu 64 orang. Analisis statistik yang digunakan adalah *Chi-Square*.

Hasil: Berdasarkan hasil uji statistik terhadap data yang diperoleh, diketahui bahwa kejadian skabies mempunyai hubungan dengan personal hygiene ($p \leq 0,01$) dan juga berhubungan dengan kondisi sanitasi yang kurang sehat ($p \leq 0,01$). Disarankan untuk dilakukan penyuluhan yang bekerja sama dengan dokter puskesmas tentang bagaimana cara pola hidup bersih dan sehat dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies pada Panti Asuhan Al Hidayah Mataram.

Katakunci

kebersihan pribadi, sanitasi lingkungan, skabies

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: evatriannisa@gmail.com

1. Pendahuluan

Hygiene atau biasa juga disebut dengan kebersihan, adalah upaya untuk memelihara hidup sehat yang meliputi kebersihan pribadi, kehidupan bermasyarakat, dan kebersihan kerja. Kebersihan merupakan suatu perilaku yang diajarkan dalam kehidupan manusia untuk mencegah timbulnya penyakit karena, pengaruh lingkungan serta membuat kondisi lingkungan agar terjaga kesehatannya.¹ Sanitasi dalam arti luas merupakan tindakan higienis untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah penyakit, sedangkan sanitasi lingkungan merupakan usaha pengendalian diri dari semua faktor lingkungan fisik manusia yang mungkin dapat menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi perkembangan fisik, kesehatan dan daya tubuh manusia. Di negara berkembang pada umumnya sanitasi kesehatan berupa fasilitas yaitu penyediaan air bersih, metode pembuangan kotoran manusia yang baik dan pendidikan hygiene.^{1,2} Skabies (*the itch*, gudik, budukan, gatal agogo) adalah penyakit kulit yang diseb-

babkan oleh infestasi dan sensitisasi terhadap *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* dan produknya. Skabies ditemukan hampir di semua negara dengan prevalensi yang berbeda-beda.^{1,3} Skabies disebabkan antara lain oleh rendahnya faktor sosial ekonomi, higiene yang buruk seperti mandi, mengganti pakaian, pemakaian handuk dan melakukan hubungan seksual. Penyakit ini biasanya banyak ditemukan di tempat seperti asrama, panti asuhan, rumah penjara atau di daerah perkampungan yang kurang terjaga kebersihannya.⁴

Di Indonesia penyakit ini masih banyak ditemukan masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi menengah ke bawah. Hal ini disebabkan kurangnya perilaku hidup bersih serta kurangnya sanitasi lingkungan di tingkat sosial ekonomi tersebut. Pada anak-anak masalah ini lebih banyak dialami, karena individu tersebut belum mampu secara mandiri melakukan kebersihan diri dan kebersihan lingkungan. Anak senang bermain dengan teman-temannya tanpa memperhatikan kebersihan diri, sehingga memungkinkan terjadinya penularan penyakit melalui kontak langsung seperti berjabat ta-

ngan, bersenggolan atau bermain bersama.^{5,6} Kondisi anak yang kurang memperhatikan perilaku kesehatan membuat mereka lebih rentan untuk tertular penyakit.^{7,8}

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancang penelitian belah lintang untuk mengetahui hubungan antara kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies. Populasi penelitian ini adalah anak-anak penghuni panti asuhan Al Hidayah Mataram. Data yang diperoleh melalui kuisioner dan wawancara diolah dengan analisis deskriptif dan uji hipotesis menggunakan *Chi Square* dengan derajat kemaknaan $p < 0,05$.⁹⁻¹¹

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Responden, n=64

Karakteristik	n (%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	52 (81,3)
Perempuan	12 (18,8)
Umur	
7-11	9 (14,1)
12-16	40 (62,5)
≥17	15 (23,4)
Pendidikan	
Siswa SD	10 (15,6)
Siswa SMP	36 (56,2)
Siswa SMA	18 (28,2)

Dari penelitian ini diketahui anak-anak di Panti asuhan Al Hidayah sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, berumur 12-16 tahun dan berpendidikan siswa SMP, yaitu sebanyak 81,3%, 62,5% dan 56,2%.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Skabies dan Penilaian Kebersihan Pribadi, n=64

Hasil	n (%)
Pemeriksaan Skabies	
Skabies	7 (10,9)
Tidak skabies	57 (89,1)
Kebersihan Pribadi	
Baik	18 (28,1)
Sedang	39 (60,9)
Buruk	7 (10,9)

Dari pemeriksaan yang dilakukan diketahui bahwa anak-anak Panti Asuhan Al Hidayah yang terdiagnosis skabies pada saat kegiatan penelitian dilakukan adalah sebanyak 7 anak (10,9%) dan yang tidak menderita skabies adalah sebanyak 57 anak (89,1%). Penilaian kebersihan pribadi menunjukkan bahwa anak-anak di Panti Asuhan Al Hidayah yang mempunyai kebersihan pribadi yang baik adalah sebanyak 18 anak (28,1%), sedang

sebanyak 39 anak (60,9%) dan yang mempunyai *personal hygiene* yang buruk adalah sebanyak 7 anak (10,9%). Hasil analisis hubungan antara kebersihan pribadi dengan kejadian skabies, didapatkan sebanyak 7 orang menderita skabies dengan kebersihan pribadi yang tidak baik. Saat dilakukan uji statistik Chi-square untuk kedua variabel ini ditemukan $p \leq 0,01$ yang menunjukkan kebermaknaan secara statistik.

Hasil wawancara dan observasi lingkungan sekitar panti asuhan didapatkan bahwa kondisi sanitasi lingkungan di Panti Asuhan Al Hidayah kurang sehat. Hal ini dapat kita ketahui dari pembuangan limbah baik mandi maupun cuci serta jamban dialirkan melalui sungai yang berada di samping dan belakang panti. Selain itu juga terdapat beberapa ruang kamar tidur yang ventilasinya sangat kurang, terlalu gelap dan sangat lembab. Dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna dari kejadian skabies dengan kebersihan pribadi, demikian juga antara sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies didapatkan hubungan yang bermakna dengan nilai $p=0,001$.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak panti yang menderita skabies adalah berjenis kelamin laki-laki. Insiden skabies laki-laki lebih banyak dari perempuan. Perempuan akan lebih kecil risiko terpapar penyakit skabies karena perempuan lebih cenderung merawat diri dan menjaga penampilan sedangkan laki-laki cenderung tidak memperhatikan penampilan diri dan akan berpengaruh terhadap perawatan kebersihan diri. Dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian sebelumnya. Responden yang laki-laki akan lebih berisiko terserang skabies. Dengan perawatan diri yang bagus maka risiko terpaparnya skabies akan berkurang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa rentang umur responden penelitian ini antara 8-18 tahun. Dari rentang umur tersebut, responden yang mengalami skabies dengan prevalensi terbanyak adalah berumur 13 tahun. Insiden skabies adalah responden yang berumur 12-13 tahun. Beberapa penyakit menular tertentu menunjukkan bahwa umur muda mempunyai risiko yang tinggi. Dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya. Responden yang berumur muda lebih berisiko terserang skabies. Tingkat kerentanan dan pengalaman terhadap penyakit tersebut biasanya sudah dialami oleh mereka yang berumur tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa santri yang mengalami skabies sebagian besar berpendidikan kelas 1 SMP. Tingkat pendidikan seseorang dapat meningkatkan pengetahuan itu termasuk pengetahuan tentang kesehatan. Dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan sesuai dengan teori sebelumnya. Responden dengan tingkat pendidikan lebih rendah lebih berisiko tertular penyakit skabies. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak mendapatkan pelajaran bagaimana cara pencegahan penyakit yang menular.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menun-

jukkan ada hubungan antara kebersihan pribadi dengan kejadian skabies. Kebersihan pribadi merupakan faktor risiko terjadinya penyakit skabies. Peningkatan kebersihan pribadi merupakan salah satu usaha yang dapat mencegah kejadian skabies. Dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya.

Diharapkan perlu adanya informasi kepada masyarakat tentang pentingnya sanitasi lingkungan dan peran serta sekolah dalam peningkatan pendidikan khususnya masalah kebersihan diri, dan juga diharapkan pada penelitian lebih lanjut, subyek diteliti pada anak-anak, remaja, dan dewasa dalam lingkungan yang berbeda untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang paling berpengaruh dapat menyebabkan terjadinya skabies. Penelitian ini juga hendaknya dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut dengan faktor risiko yang berbeda.

4. Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian skabies pada anak, terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan pribadi dengan kejadian skabies pada anak-anak di Panti Asuhan Al Hidayah Mataram .

Daftar Pustaka

1. Djuanda A. Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta: Universitas Indonesia. 2007;.
2. Harahap M. Ilmu Penyakit Kulit. Jakarta: Hipokrates. 2000;.
3. Noviana P. Skabies, (online), (di akses bulan Januari 2011). Wordpresscom. 2008;Available from: <http://dokternoviana.wordpress.com/2008/01/03skabies/htm>.
4. Koes I. Parasitologi : berbagai penyakit yang mempengaruhi manusia. Bandung: Yrama Widya. 2009;.
5. Safar R. Parasitologi Kedokteran : protozoologi, entomologi, dan helmintologi. Bandung: Yrama Widya. 2010;.
6. Sungkar S. Skabies. Majalah Kedokteran Indonesia. 1997;.
7. Muslimin, Karyadini HW, Budiastuti A, Redjeki S. Skabies di RSUP Dr.Kariadi Semarang: Perkembangan penyakit kulit dan kelamin diIndonesia. RSUP Dr Kariadi Semarang. 1999;.
8. Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Education Objectives, The Classification of Educational Goal, Handbook One: Cognitive Domain. New York McKay CoInc. 1979;.
9. Soemirat J. Epidemiologi Lingkungan. Gajah Mada University Press Yogyakarta. 2005;.
10. Notoatmojo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. 2010;.
11. Masjoer Ad. Kapita Selekta Kedokteran. Jakarta : Media Aesculapius FK UI. 2000;.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemberian ASI Eksklusif di Kota Mataram

Devi Rahmadhona, Wahyu Sulistya Affarah, Putu Aditya Wiguna, Ni Made Reditya Noviani¹

Abstrak

Latar Belakang: Tingkat pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih sangat rendah. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB mengenai cakupan pemberian ASI eksklusif belum memuaskan. Rendahnya pemberian ASI merupakan ancaman bagi tumbuh kembang anak yang akan berpengaruh pada pertumbuhan dan pengembangan kualitas SDM. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif di Kota Mataram.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan desain potong lintang menggunakan kuisioner selama bulan Agustus hingga September 2014 pada ibu dengan bayi berumur 6-12 bulan yang tidak memiliki kelainan kongenital atau penyakit kronis.

Hasil: Sebanyak 301 responden diwawancarai, sebanyak 198 orang (65,8%) memberikan ASI eksklusif. Faktor sosiodemografi yang memiliki hubungan bermakna dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif adalah pekerjaan ibu dengan tingkat korelasi sangat lemah ($r=0,156, p=0,007$). Faktor pra dan pasca natal yang memiliki hubungan bermakna dengan korelasi sangat kuat adalah pemberian MPASI ($r=-0,844, p=0,000$). Faktor psikososial yang memiliki hubungan bermakna dengan tingkat korelasi lebih tinggi dibanding faktor lainnya adalah keyakinan ibu untuk dapat menyusui ($r=0,527, p=0,000$) dan persepsi ibu terhadap kepuasan bayi saat menyusui ($r=0,468, p=0,000$).

Kesimpulan: Sebanyak 65,8% ibu di Kota Mataram berhasil memberikan ASI eksklusif. Faktor sosiodemografi, faktor psikososial, faktor pra dan pasca natal memiliki hubungan bermakna dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif.

Katakunci

ASI eksklusif, faktor sosiodemografi, faktor pra natal, faktor pasca natal, faktor psikososial

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram

*e-mail: ws.affarah@yahoo.com

1. Pendahuluan

Pemberian ASI penting bagi proses tumbuh kembang baik fisik, mental maupun kecerdasan bayi sehingga pemberian ASI harus mendapat perhatian dari para ibu dan terutama tenaga kesehatan agar proses menyusui dapat terlaksana dengan benar. Faktor keberhasilan dalam menyusui dipengaruhi oleh komitmen ibu untuk menyusui, dilaksanakan secara dini, posisi menyusui yang benar untuk ibu maupun bayi, menyusui atas permintaan bayi, dan diberikan secara eksklusif.¹

Cara pemberian makanan yang baik dan benar bagi bayi adalah dengan cara menyusui bayi secara eksklusif sejak lahir sampai dengan umur 6 bulan dan meneruskan menyusui anak sampai umur 24 bulan. Mulai umur 6 bulan, bayi mendapat makanan pendamping ASI yang bergizi sesuai dengan kebutuhan tumbuh kembangnya.²

Atas pertimbangan pentingnya pemberian ASI secara baik dan benar, terutama mengenai ASI eksklusif, dikeluarkanlah Peraturan Pemerintah No. 33 Tahun 2012 mengatur tentang pemberian ASI eksklusif. Peraturan ini menyatakan kewajiban ibu untuk menyusui bayinya secara eksklusif sejak lahir sampai usia 6 bulan.³

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)

2010, tingkat pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih sangat rendah, baru 15,3% bayi yang mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan. Rendahnya pemberian ASI merupakan ancaman bagi tumbuh kembang anak yang akan berpengaruh pada pertumbuhan dan pengembangan kualitas SDM.⁴ Data dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB sendiri mengenai cakupan pemberian ASI eksklusif belum memuaskan, pada tahun 2012 didapatkan hasil bahwa cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi di Provinsi NTB adalah sebanyak 57,63 persen, sementara di Mataram hanya 39,82 persen. Nilai ini masih jauh di bawah target yaitu sebanyak 80 persen.⁵

Mengingat pentingnya ASI serta pemberiannya secara eksklusif serta rendahnya cakupan pemberian ASI secara eksklusif yang akan berpengaruh pada pertumbuhan serta perkembangan bayi, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemberian ASI eksklusif di Kota Mataram.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain belah lintang. Populasi penelitian adalah ibu menyusui di Kota Mataram, dengan subyek penelitian

yang digunakan adalah ibu menyusui yang memiliki bayi berusia 6-12 bulan di Kota Mataram. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, dengan jumlah penduduk perempuan 208.534 jiwa,⁶ *confidence level 90%, margin of error 5%*, didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 271 sampel. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan, mulai bulan Agustus hingga September 2014. Lokasi penelitian adalah 11 wilayah kerja puskesmas di kota Mataram di antaranya adalah Ampenan, Cakra Negara, Dasan Agung, Dasan Cermen, Karang Pule, Karang Taliwang, Mataram, Pagesangan, Pejeruk, Selaparang, dan Tanjung Karang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terbimbing menggunakan kuesioner. Pengumpulan data tersebut dilakukan bekerja sama dengan pihak puskesmas dari masing-masing wilayah kerja sebagai surveyor. Sebelum para surveyor turun ke lapangan akan dilakukan pelatihan terlebih dahulu terkait cara pengisian serta hal-hal yang berkaitan dengan kuesioner yang digunakan dalam penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian telah dilaksanakan di seluruh puskesmas di Kota Mataram, dimana data diambil pada bulan Agustus hingga September 2014. Responden penelitian yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 301 orang, yaitu ibu menyusui atau pernah menyusui dan memiliki bayi berumur 6-12 bulan. Responden penelitian menjawab kuesioner terbimbing yang wawancaranya dilakukan oleh surveyor yang telah dilatih sebelumnya. Dari total sebanyak 301 responden yang diwawancarai didapatkan hasil sebanyak 198 orang (65,8%) berhasil memberikan ASI eksklusif, sementara sisanya yaitu sebanyak 103 orang (34,2%) tidak berhasil memberikan ASI eksklusif.

Berdasarkan faktor sosiodemografik pemberian ASI eksklusif tertinggi adalah pada kelompok usia 26-30 tahun yaitu sebanyak 68 orang (22,6%), agama Islam sebanyak 190 orang (63,1%), suku Sasak 181 orang (60,1%), tingkat pendidikan ibu SMA/ sederajat yaitu sebanyak 69 orang (22,9%), tingkat pendidikan suami SMA/ sederajat sebanyak 97 orang (32,2%), pada ibu yang tidak bekerja yaitu sebanyak 162 (53,8%), pekerjaan suami wiraswasta/ pedagang sebanyak 64 orang (21,3%), dan jumlah pendapatan <1.500.000 yaitu sebanyak 119 orang (39,5%).

Dari keseluruhan faktor sosiodemografi yang memiliki hubungan dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif adalah usia dan tingkat pekerjaan ibu. Dimana yang memiliki hubungan yang bermakna adalah pekerjaan ibu dengan tingkat korelasi sangat lemah ($r=0,156$, $p=0,007$). Hasil ini menunjukkan korelasi positif dimana pada ibu yang tidak bekerja keberhasilan pemberian ASI eksklusif makin tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzi pada tahun 2007 dimana hasilnya menunjukkan rendahnya keberhasilan menyusui eksklusif pada ibu bekerja yang hanya 3,8%. Penelitian lainnya dilakukan oleh Subrata pada tahun 2004 dengan hasil ibu bekerja memiliki peluang 7,9 kali

Tabel 1. Hubungan Faktor Sosiodemografi dengan Keberhasilan ASI Eksklusif

Faktor Sosiodemografi	ASI Eksklusif (n)		p
	Ya	Tidak	
Usia Ibu			0,047
a. <20 tahun	17	13	
b. 20-25 tahun	66	26	
c. 26-30 tahun	68	27	
d. 31-35 tahun	40	27	
e. >36 tahun	7	10	
Agama			0,340
a. Islam	190	99	
b. Hindu	8	3	
c. Protestan	0	1	
d. Katolik	0	0	
e. Budha	0	0	
f. Konghucu	0	0	
g. Lain-lain	0	0	
Suku			0,804
a. Sasak	181	94	
b. Sumbawa	1	1	
c. Bima	1	2	
d. Bali	9	4	
e. Jawa	5	2	
Pendidikan Ibu			0,804
a. SD/Tidak Tamat SD	181	94	
b. SMP/Sederajat	1	1	
c. SMA/Sederajat	1	2	
d. Diploma	9	4	
e. Sarjana (S1/S2/S3)	5	2	
Pendidikan Suami			0,534
a. SD/Tidak Tamat SD	44	30	
b. SMP/Sederajat	48	22	
c. SMA/Sederajat	97	40	
d. Diploma	5	7	
e. Sarjana (S1/S2/S3)	15	6	
Pekerjaan Ibu			0,005
a. Ibu Bekerja	36	33	
b. Ibu Tidak Bekerja	162	70	
Pekerjaan Suami			0,051
a. Wiraswasta / pedagang	64	30	
b. Buruh	57	22	
c. Petani/Buruh Tani	1	2	
d. Nelayan	1	4	
e. Karyawan Swasta	43	34	
f. PNS/TNI/POLRI	15	5	
g. Lain-lain	17	6	
Pendapatan Keluarga			0,743
a. <1.500.000	119	58	
b. 1.500.000-2.500.000	59	32	
c. 2.500.000-3.500.000	8	7	
d. >3.500.000	12	6	

lebih besar untuk tidak menyusui secara eksklusif.

Berdasarkan faktor pra dan pasca natal, keberhasilan pemberian ASI eksklusif tertinggi didapatkan pada multipara yaitu sebanyak 120 orang (39,9%), sering men-

Tabel 2. Hubungan Faktor Pra dan Pasca Natal dengan Keberhasilan ASI Eksklusif

Faktor Pra dan Pasca Natal	ASI Eksklusif		p
	Ya	Tidak	
Penyuluhan ASI Eksklusif			0,048
a. Tidak Pernah	24	23	
b. Jarang	64	25	
c. Sering	110	55	
Jumlah Paritas			0,173
a. Primipara	78	49	
b. Multipara	120	54	
Pengalaman Laktasi			0,659
a. Pernah	111	55	
b. Tidak Pernah	87	48	
Antenatal Care (ANC)			0,016
a. Dokter/ Dokter Spesialis Kebidanan & Kandungan	19	20	
b. Bidan	179	83	
c. Non-Nakes	0	0	
Cara Persalinan			0,046
a. Operasi Caesaria	15	20	
b. Operasi Normal	179	83	
Tempat Persalinan			0,015
a. Rumah Sakit	64	39	
b. Puskesmas	119	46	
c. Klinik Bersalin/ Bidan Praktek Swasta	13	17	
d. Rumah Sendiri	1	1	
Penolong Persalinan			0,036
a. Dokter/ Dokter Spesialis Kebidanan & Kandungan	40	32	
b. Bidan	158	71	
c. Dukun Bayi	0	0	
Berat Badan Lahir Bayi			0,766
a. <2500 gram	19	11	
b. ≥2500 gram	179	92	
Inisiasi Menyusu Dini (IMD)			0,009
a. ≤1 jam pertama	143	59	
b. >1 jam pertama	55	44	
Rawat Gabung			0,032
a. Ya	187	90	
b. Tidak	11	13	
Pemberian Susu Formula di Instansi Pelayanan Kesehatan			0,005
a. Ya	14	18	
b. Tidak	184	85	
Riwayat Rawat Inap Saat Anak Berusia 0-6 Bulan			0,020
a. Ya	10	13	
b. Tidak	187	90	
Permasalahan Menyusui dan Kunjungan ke Klinik Laktasi			0,000
a. Tidak pernah	172	67	
b. Pernah, konsultasi ke klinik laktasi	12	18	
c. Pernah, tidak konsultasi ke klinik laktasi	14	17	
Pemberian MPASI pada bayi usia < 6 Bulan			0,000
a. Ya	8	90	
b. Tidak	190	13	
Penggunaan Empeng / Pacifier			0,373
a. Ya	25	12	
b. Tidak	173	90	

dapatkan penyuluhan ASI sebanyak 110 orang (36,5%), memiliki pengalaman pernah menyusui sebelumnya sebanyak 111 orang (36,9%), ANC di bidan sebanyak 179

orang (59,5%), persalinan normal 182 (60,5%), mengalami proses melahirkan di Puskesmas sebanyak 119 orang (39,7%), bidan sebagai penolong persalinan seba-

nyak 158 orang (52,5%), berat badan lahir bayi >2500 gr sebanyak 179 (59,5%), pelaksanaan IMD dalam <1 jam pertama sebanyak 143 orang (47,5%), pelaksanaan rawat gabung antara ibu dan bayi pada 187 orang (62,1%), tidak diberikan sufor setelah kelahiran sebanyak 184 orang (61,6%), tidak pernah rawat inap pada usia <6 bulan yaitu sebanyak 187 orang (62,3%), tidak pernah memiliki masalah dalam menyusui 172 (57,1%), bayi yang tidak diberikan MPASI <6 bulan sebanyak 190 orang (63,1%), dan tidak menggunakan empeng yaitu sebanyak 173 orang (57,5%).

Dari keseluruhan faktor pra dan pasca natal yang memiliki hubungan dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif adalah penyuluhan ASI, tempat ANC, metode persalinan, tempat persalinan, penolong persalinan, pelaksanaan IMD, pelaksanaan rawat gabung, pemberian sufor setelah kelahiran, riwayat rawat inap pada usia <6 bulan, masalah dalam menyusui, dan pemberian MPASI <6 bulan.

Dari semua faktor tersebut yang memiliki hubungan bermakna dengan korelasi sangat kuat adalah pemberian MPASI ($r=-0,844$, $p=0,000$), faktor yang memiliki hubungan bermakna dengan korelasi lemah adalah permasalahan saat menyusui ($r=0,253$, $p=0,000$), sedangkan faktor lainnya memiliki hubungan yang bermakna dengan korelasi sangat lemah adalah tempat ANC ($r=0,139$, $p=0,016$), metode persalinan ($r=-0,142$, $p=0,014$), penolong persalinan ($r=-0,121$, $p=0,036$), pelaksanaan IMD ($r=0,151$, $p=0,009$), pelaksanaan rawat gabung ($r=0,124$, $p=0,032$), pemberian sufor setelah kelahiran ($r=-0,160$, $p=0,005$), riwayat rawat inap pada usia <6 bulan ($r=-0,135$, $p=0,020$).

Berdasarkan faktor psikososial hasil pemberian ASI eksklusif terbanyak terdapat pada ibu yang memiliki keinginan kuat untuk memberikan ASI eksklusif yaitu sebanyak 193 orang (64,1%), ibu yang memiliki keyakinan dapat menyusui 190 orang (63,1%), adanya persepsi ibu bahwa bayi puas menyusu adalah sebanyak 190 orang (63,1%), dukung pemberian ASI eksklusif dari suami yaitu 188 orang (62,5%), dan orang tua mendukung pemberian ASI eksklusif adalah sebanyak 183 orang (60,8%).

Keseluruhan faktor psikososial memiliki hubungan yang bermakna dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif, dengan tingkat korelasi sedang yaitu keyakinan ibu dapat menyusui ($r=0,527$, $p=0,000$), dan persepsi ibu terhadap kepuasan bayi saat menyusui ($r=0,468$, $p=0,000$), sedangkan faktor lainnya memiliki tingkat korelasi lemah yaitu keinginan ibu untuk memberikan ASI eksklusif ($r=0,384$, $p=0,000$), dukungan suami ($r=0,384$, $p=0,000$), dan dukungan orang tua ($r=0,346$, $p=0,006$).

Penyebab kegagalan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja dipengaruhi oleh banyak faktor. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aditya dkk yang dipublikasikan pada tahun 2016 didapatkan hasil durasi perjalanan ibu yang singkat dari rumah ke tempat kerja memiliki Odd Ratio keberhasilan pemberian ASI eksklusif lebih tinggi (OR=1,911, CI=1,204-3,108, $p=0,006$). Hal ini dapat diakibatkan karena mayoritas responden

Tabel 3. Hubungan Faktor Psikososial Dengan Keberhasilan ASI Eksklusif

Faktor Psikososial	ASI Eksklusif		p
	Ya	Tidak	
Keinginan ibu memberikan ASI Eksklusif			0,000
a. Kuat	193	74	
b. Tidak Kuat	5	29	
Keyakinan ibu terhadap keberhasilan menyusui			0,000
a. Yakin	190	54	
b. Tidak Yakin	8	49	
Persepsi ibu terhadap kepuasan bayi saat menyusui			0,000
a. Puas	190	61	
b. Tidak Puas	8	42	
Dukungan suami terhadap pemberian ASI eksklusif			0,000
a. Mendukung	188	61	
b. Tidak Mendukung	10	42	
Dukungan orang tua terhadap pemberian ASI eksklusif			0,000
a. Mendukung	183	67	
b. Tidak Mendukung	15	30	

tidak menyiapkan ASI perah (47,2%), sehingga durasi perjalanan yang singkat membuat ibu bisa lebih mudah pulang ke rumah untuk menyusui anaknya. Selain itu ketersediaan sarana dan prasarana untuk menyusui di tempat kerja memegang peranan penting dalam keberhasilan pemberian ASI eksklusif, ibu yang memiliki sarana dan prasarana menyusui di tempat kerja memiliki Odd Ratio keberhasilan pemberian ASI eksklusif lebih tinggi (OR=1.911, CI=1.119-3.262, $p=0.017$). Ketersediaan sarana memudahkan ibu menyiapkan ASI perah, dimana ibu yang menyiapkan ASI perah memiliki Odd Ratio keberhasilan pemberian ASI eksklusif lebih tinggi (OR=2.454, CI=1.524-3.951, $p=0.000$).⁷

Berkaitan dengan usia, produksi ASI berubah seiring dengan perubahan usia. Ibu yang berusia 19-23 tahun umumnya memiliki produksi ASI yang lebih cukup dibandingkan ibu yang berusia lebih tua. Hal ini terjadi karena adanya pembesaran payudara setiap siklus ovulasi mulai awal terjadinya menstruasi sampai usia 30 tahun, namun terjadi degenerasi payudara dan kelenjar penghasil ASI (alveoli) secara keseluruhan setelah usia 30 tahun.⁸

Pemberian MPASI dini akan meningkatkan kegagalan pemberian ASI eksklusif. Hal serupa didapatkan pada penelitian yang dilakukan Kurniawan pada tahun 2013 dimana hasilnya menyatakan pemberian MPASI sebelum usia 6 bulan mempunyai korelasi negatif kuat dan signifikan ($r=-0,710$, $p<0.001$) terhadap pemberian ASI eksklusif.⁹

Salah satu faktor yang mungkin mempengaruhi pem-

berian MP-ASI dini kepada bayi adalah promosi susu formula sehingga banyak ibu yang merasa bahwa susu formula lebih baik dari ASI, selain itu anggapan bahwa bayi rewel karena lapar atau bayi belum kenyang dengan ASI saja membuat para ibu akhirnya memberikan bayinya MP-ASI dan PASI, padahal itu karena struktur ASI yang cair dan sangat mudah diserap sehingga bayi mudah lapar kembali. Makanan lain yang diberikan mungkin lebih lama memberikan rasa kenyang tetapi bisa saja berbahaya bagi pencernaan bayi.⁹

Terkait dengan faktor psikososial diketahui bahwa keyakinan ibu untuk dapat menyusui serta persepsi ibu terhadap kepuasan bayi memiliki pengaruh terhadap keberhasilan pemberian ASI eksklusif. Penelitian lain sebelumnya juga mendapatkan hasil bahwa ibu dengan keyakinan yang kuat, lebih sedikit permasalahan saat menyusui, memiliki persepsi yang baik tentang kepuasan bayi saat menyusui, dan berupaya aktif dalam memperoleh informasi tentang laktasi memiliki angka keberhasilan yang lebih tinggi pada pemberian ASI eksklusif.⁹

Tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Restu dkk pada tahun 2013 didapatkan hasil bahwa dukungan suami dengan pemberian ASI eksklusif memiliki korelasi kuat ($r = 0,735$). Arah korelasi positif, dengan kata lain semakin baik dukungan suami maka semakin berhasil pemberian ASI eksklusif. Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang didukung baik oleh suaminya berpeluang 8,83 kali lebih besar untuk memberikan ASI eksklusif 6 bulan dibandingkan dengan ibu yang dukungan suaminya kurang.¹⁰

Selama proses menyusui berlangsung, peran suami sama pentingnya dengan peran ibu. Peran suami yang paling utama adalah menciptakan suasana dan situasi yang kondusif yang memungkinkan pemberian ASI berjalan dengan lancar. Kegiatan ini sejalan dengan penelitian Widodo, Y, dkk yang mengungkapkan bahwa peran suami dan keluarga perlu dilibatkan dalam praktik menyusui secara eksklusif. Pengetahuan keluarga dan masyarakat sekitar ibu hamil yang digali dalam penelitian ini ternyata cukup mendukung terhadap praktik pemberian ASI eksklusif.¹¹

Perlu adanya perhatian khusus pada ibu bekerja yang menyusui termasuk didalamnya adalah menyiapkan sarana dan prasarana bagi ibu menyusui.

Perlu disediakan menyediakan pojok konsultasi ASI di instansi kesehatan terutama di Puskesmas sebagai pusat pelayanan kesehatan lini pertama, sehingga konseling bagi ibu hamil dan ibu menyusui akan lebih intensif dan terarah.

Informasi tentang ASI dan MPASI tidak hanya diberikan kepada ibu-ibu hamil dan ibu menyusui saja, tetapi kepada masyarakat luas termasuk kepada suami dan keluarga di sekitarnya untuk mendukung keberhasilan pemberian ASI secara eksklusif

memiliki hubungan yang bermakna dengan keberhasilan pemberian ASI eksklusif adalah pekerjaan ibu dengan tingkat korelasi sangat lemah. Faktor pra dan pasca natal yang memiliki hubungan bermakna dengan korelasi sangat kuat adalah pemberian MPASI. Faktor psikososial yang memiliki hubungan yang bermakna dengan tingkat korelasi lebih tinggi dibanding faktor lainnya adalah keyakinan ibu untuk dapat menyusui dan persepsi ibu terhadap kepuasan bayi saat menyusui.

Daftar Pustaka

1. Roesli U. Mengenal ASI Eksklusif. 2005;.
2. Siswanto, Fadhilah E, Adelita, Sari R. Hubungan Inisiasi Menyusu Dini Dengan Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi Usia 6-12 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungkandang Kota Malang. 2013;.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2012;.
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia. Pemberian Air Susu Eksklusif. PP No 33 tahun 2012. 2012;.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI. 2010;.
6. DikesNTB. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. Dinas Kesehatan Propinsi NTB. 2013;.
7. Pemerintah Daerah Kota Mataram. Mataram Dalam Angka. Pemerintah Daerah Kota Mataram. 2011;.
8. Putu Aditya Wiguna, Eka Arie Yuliyani, Wahyu Sulistya Affarah, Ni Made Reditya. Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Bekerja di Kota Mataram. Jurnal Kedokteran Unram. 2013;.
9. Suraatmaja S. Aspek Gizi Air Susu Ibu. Dalam: ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan. Jakarta: EGC. 2012;.
10. Kurniawan B. Determinan keberhasilan pemberian air susu ibu eksklusif. Jurnal Kedokteran Brawijaya. 2013;27(4):pp-236. Available from: <http://www.jkb.ub.ac.id>.
11. Nanda Restu Uswatul Hasanah, Purwani Tirahningrum, Widya Rahmawati. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu dan Dukungan Suami Terhadap Pemberian Asi Eksklusif pada Bayi Usia 6-12 Bulan Di Wilayah Mangaran Kabupaten Situbondo. 2013; Available from: <http://www.old.fk.ub.ac.id>.

4. Kesimpulan

Sebanyak 65,8% ibu di Kota Mataram berhasil memberikan ASI eksklusif. Faktor sosiodemografi yang me-

Efektifitas Pemberian Tramadol 100 mg supp. dibandingkan Ketoprofen 100 mg supp. untuk Mengurangi Nyeri selama 24 jam pada Pasien Pasca Operasi Bedah di RS. Bhayangkara menggunakan VAS skor

I Nengah Putra Yasa, Erwin Kresnadi, Pandu Ishaq Nandana

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri pasca bedah disebabkan oleh adanya rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh mengeluarkan mediator-mediator kimia nyeri dan bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat namun menurun sejalan dengan proses penyembuhan. Tramadol dan Ketoprofen merupakan obat yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pasca operasi bedah. Tramadol bekerja dengan menghambat reseptor opioid dan Ketoprofen bekerja dengan penghambatan jalur siklooksigenase dari metabolisme asam arakhidonat. Penelitian ini membandingkan efektifitas Tramadol 100 mg supp. dan Ketoprofen 100 mg supp. dalam mengurangi nyeri pasca operasi bedah.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Responden penelitian diobservasi sampai waktu tertentu untuk melihat efek yang timbul pada sampel penelitian. Total 48 pasien, yang terbagi dalam 2 kelompok. Kelompok Tramadol 24 pasien dan Kelompok Ketoprofen 24 pasien. Data disajikan dalam bentuk nilai rerata \pm simpang baku, kemudian diuji dengan menggunakan Uji Mann Whitney dan Independent t-Test dengan ($\alpha = 0,05$).

Hasil: Terdapat perbedaan bermakna antara Kelompok Tramadol dan Kelompok Ketoprofen dalam menurunkan derajat nyeri dengan hasil uji statistik $p < 0,01$.

Kesimpulan: Pemberian Tramadol 100 mg supp. lebih efektif dibandingkan Ketoprofen 100 mg supp. dalam mengurangi nyeri selama 24 jam pasca operasi.

Katakunci

nyeri, opioid, NSAID, VAS skor

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: putracms95@yahoo.com

1. Pendahuluan

Nyeri didefinisikan oleh IASP (*International Association The Study of Pain*) sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial, atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut. Nyeri merupakan masalah yang kompleks salah satu penyebab nyeri adalah tindakan operasi.¹

Nyeri pasca operasi merupakan hal yang tidak diinginkan bagi pasien pasca tindakan pembedahan. Nyeri pada pasca operasi dapat menunda proses pemulihan dan memperpanjang masa tinggal pasien di rumah sakit. Meskipun demikian, nyeri pasca operasi belum dikelola secara optimal baik di Amerika Serikat dan Eropa. Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) merupakan analgesik yang paling sering digunakan dalam mengurangi nyeri pasca operasi.² Salah satu obat golongan NSAID yang sering digunakan adalah Ketoprofen. Ketoprofen merupakan derivat dari asam propionat.³

Ada dua golongan obat analgesik, opioid dan non opioid. Analgesik opioid sangat efektif sebagai analgesik pasca operasi, walaupun penggunaan opioid sangat efektif namun opioid memiliki efek samping terutama depresi nafas dan adiksi.⁴

Pemberian obat secara rektal atau supp. digunakan dalam beberapa penelitian dilakukan untuk mencegah terjadinya efek samping yang ditimbulkan oleh obat, mekanisme kerja obat supp. adalah bekerja dengan suhu, dimana pada suhu 36^o atau dengan suhu tubuh, kemudian banyaknya pembuluh darah obat yang hancur kemudian akan diabsorpsi dan didistribusikan melalui pembuluh darah.⁵

2. Metode

Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diambil dengan menggunakan metode *Visual Analogue Scale (VAS)* skor di Rumah Sakit Bhayangkara. Sampel pada penelitian adalah pasien yang sudah menjalani ope-

Tabel 1. Uji Perbandingan Skor Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok Tramadol (n=24)	Kelompok Ketoprofen (n=24)	p
Skor Nyeri, rerata±simpang baku	1,39±0,54	2,35±0,69	0,000

rasi bedah dan telah menyetujui untuk menjadi sampel dalam penelitian ini. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain analitik observasional dengan metode observasi klinik karena sampel penelitian diobservasi sampai waktu tertentu untuk melihat efek yang timbul pada sampel penelitian.

Populasi penelitian adalah pasien yang akan menjalani proses operasi bedah di Rumah Sakit Bhayangkara dengan anestesi spinal. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *quota sampling*. *Quota sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah tertentu sebagai target yang harus dipenuhi sebagai sampel dari populasi.

Data yang akan dicatat akan dinilai setiap 8 jam selama 24 jam pasca tindakan operasi bedah dengan menggunakan VAS skor, kemudian data dimasukkan ke dalam uji statistik. Nilai VAS skor yang didapatkan dari masing-masing kelompok sampel akan dijumlahkan dan dihitung nilai reratanya. Data yang didapat kemudian dilakukan uji statistik. Untuk data nominal akan menggunakan uji *Mann Whitney*, sedangkan data numerik akan menggunakan *Independent T-test*.

3. Hasil dan Pembahasan

Dilakukan pengamatan pada 48 pasien yang telah menjalani operasi bedah di rumah sakit Bhayangkara Mataram, yang terdiri atas 2 kelompok, 24 orang diberikan Tramadol supp. 100 mg dan 24 orang diberikan Ketoprofen supp. 100 mg.

Uji statistik dalam penelitian ini membandingkan kedua kelompok dengan menggunakan skala data numerik. Data diolah dengan menggunakan uji *Saphiro-Wilk* untuk mengetahui sebaran data normal dan dilakukan uji *Independent T-test* dan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui signifikansi data. Pada perbandingan nyeri (Tabel 1) pada kedua obat menunjukkan nilai $P > 0,05$ yang menunjukkan bahwa secara statistik bermakna.

Nyeri merupakan keluhan yang paling sering dikeluhkan oleh pasien pasca pembedahan atau operasi.⁶ Nyeri akut memiliki onset cepat atau mendadak dan berlangsung dalam waktu yang singkat sehingga nyeri pasca bedah di klasifikasikan dalam nyeri akut.⁷ Dan sekitar 80% pasien mengeluhkan nyeri akut pasca pembedahan.⁸

Nyeri pasca bedah disebabkan oleh adanya rangsangan mekanik luka yang menyebabkan tubuh mengeluarkan mediator – mediator kimia nyeri dan bervariasi mulai dari nyeri ringan sampai nyeri berat namun menurun sejalan dengan proses penyembuhan.⁹ Hal tersebut terjadi karena diskontinuitas jaringan oleh penggunaan alat dalam tindakan pembedahan.¹⁰ Diskontinuitas jaringan merangsang tubuh menghasilkan mediator – mediator kimia yang akan menimbulkan proses terjadinya nyeri

pada pasien, sehingga tubuh dapat mempersepsikan rasa nyeri.¹¹

Penelitian Augusto et al (2002) juga menunjukkan bahwa ada faktor lain yang berperan dalam menyebabkan persepsi nyeri, diantaranya umur, jenis kelamin, penyakit, status fisik/ASA dalam mempengaruhi nyeri tersebut. Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa tingkat pendidikan, dan kognisi seseorang berperan penting dalam menentukan persepsi nyeri tersebut.¹²

Tramadol adalah analgesik yang bekerja di pusat, yang mekanisme kerjanya didasarkan pada blokadanya pada reuptake serotonin dan terbukti menghambat fungsi transporter norepinefrin.¹³ Tramadol merupakan obat analgesia yang bekerja secara sentral. Rumus kimia 2-[(dimetilamino)metil-1-(3-(metoksifenil)-sikloheksanol hidroklorida yang merupakan sintetik dari kelompok aminosikloheksanol yang bersifat agonis opioid.¹⁴ Tramadol mempunyai efek pada reseptor monoaminergik pada sistem saraf pusat yaitu reseptor serotonin (5-hydroxytryptamine (5-HT)) dan noradrenalin. Tramadol bekerja dengan cara menghambat reseptor opioid sehingga menghambat terjadinya modulasi nyeri.¹⁵

Efek dari Tramadol akan mulai nampak dalam plasma setelah 15 – 45 menit dan mencapai kadar puncak setelah 2–4 jam. Sebanyak 20% Tramadol akan terikat dalam protein plasma dengan waktu paruh eliminasinya adalah 5,1 jam. 1% dari jumlah Tramadol yang diberikan akan dapat melewati barrier plasenta.¹⁵

Ketoprofen adalah turunan asam propionat yang menghambat kedua jenis COX (secara non-selektif) dan lipoksigenasi¹³, golongan asam propionat dari derivat 2-phenylpropionic acids. Struktur kimia (2-(3 benzoilphenyl) Propionic acid). Ketoprofen mempunyai efek analgesik dan antipiretik. Farmakodinamik dari Ketoprofen adalah dihasilkan dari penghambatan jalur siklooksigenase dari metabolisme asam arakidonat. Pengeluaran bebas dari asam arakidonat dari membran fosfolipid dikatalisis oleh aktivasi enzimatis fosfolipid A2. Hal ini kemudian dikonversi ke berbagai bentuk prostaglandin.¹⁵

Diketahui bahwa Tramadol efisien untuk mengatasi rasa nyeri sedang hingga berat. Dalam penghantaran nyeri, Tramadol berkerja pada impuls modulasi, menghambat reseptor sehingga menyebabkan pelepasan neurotransmitter monoaminergik pada sistem syaraf pusat.¹⁶

Berdasarkan (WHO Step Ladder Pain) terdapat tiga tingkatan nyeri, untuk tingkatan pertama yaitu nyeri ringan sampai sedang, maka penanganan nyeri dimulai dengan golongan non opioid, bila perlu dengan dosis maksimal, untuk tingkatan kedua nyeri sedang hingga berat dapat diberikan golongan opioid, untuk tingkatan ketiga dimana nyeri berat dapat diberikan opioid yang kuat seperti morfin,oxycodone,hydromorphone.¹⁷

Pada penelitian ini terdapat korelasi perbedaan ber-

makna dengan nilai $P (<0,05)$ pada kelompok Tramadol.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Tramadol supp. 100 mg lebih efektif dibandingkan dengan Ketoprofen supp. 100 mg dalam mengurangi nyeri pasca operasi bedah yang dinilai dengan pengukuran metode VAS skor.

Daftar Pustaka

- Meliala L, Pinzon R. Breakthrough in management of acute pain. *Dexa Media*. 2007;4(20):151–55.
- De Oliveira Jr GS, Agarwal D, Benzon HT. Perioperative single dose ketorolac to prevent postoperative pain: a meta-analysis of randomized trials. *Anesthesia & Analgesia*. 2012;114(2):424–433. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21965355>.
- Pritaningrum F. Perbedaan Skor Visual Analogue Scale Antara Ketorolac dan Deksketoprofen pada Pasien Pasca Bedah. *Faculty of Medicine*; 2010.
- Jabalameli M, Safavi M, Honarmand A, Saryazdi H, Moradi D, Kashefi P. The comparison of intrathecal injection tramadol, pethidine and bupivacaine on postcesarean section pain relief under spinal anesthesia. *Advanced biomedical research*. 2012;1.
- Joshi Vyankatesh S, Vyavahare Ramesh D, Khade Ganesh DS, Jamadar N. Comparative study of analgesic efficacy of rectal suppository of tramadol versus diclofenac in suppressing postoperative pain after Cesarean section. *International J of Healthcare & Biomedical Research*. 2013;1(2):32–37.
- Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Pelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain Intensity on the First Day after Surgery A Prospective Cohort Study Comparing 179 Surgical Procedures. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2013;118(4):934–944. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23392233>.
- Britt L. *Acute care Surgery*. Philadelphia PA USA : Lippincott Williams and wilkins. 2012;.
- Wells. *Improving the Quality of Care Through Pain Assessment and Management. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. 2004;1. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2658/pdf/Bookshelf_NBK2658.pdf.
- Vadivelu N, Mitra S, Narayan D. Recent advances in postoperative pain management. *The Yale journal of biology and medicine*. 2010;83(1):11–25. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2844689/pdf/yjbm_83_1_11.pdf.
- Hayati H. Pengaruh Teknik Distraksi Dan Relaksasi Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Di Rumah Sakit Immanuel Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2014;8(2):325–336.
- Sipos Cox D KE. *Taxonomy for pain management nursing*. Ia: Kendall Hunt Professional. 2010;.
- Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P, Radbruch L, et al. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. *Journal of pain and symptom management*. 2002;23(3):239–255.
- Katzung B. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 2010;.
- Yudhowibowo II, Satoto HH, Sasongko H. *Obat-Obat Anti Nyeri*. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*. 2011;3(3).
- Brunton LL, Parker KL, Blumenthal DK, Buxton I. *Goodman & Gilman: manual farmakologi dan terapi*. Jakarta: EGC. 2010;.
- Rençber S, Karavana SY, Ozyazici M. Bioavailability file: ketoprofen. *Fabad J Pharm Sci*. 2009;34:203–216. Available from: www.fabad.org.tr/eski/fabad.org/pdf/volum34/issue4/203-216.pdf [Accessed March 10, 2016].
- Tariq MA, Qadirullah ZI. To Compare The Effect Of Intrathecally Administered Tramadol Plus Bupivacaine With Bupivacaine Alone On The Duration Of Post Operative Analgesia. *KJMS*. 2014;7(2):191.

“Dry Lab” Metode Simulasi Laboratorium Menggunakan Komputer pada Praktikum Spirometri

Ida Ayu Eka Widiastuti, Dian Puspita Sari, Ni Made Reditya Noviyani

Abstrak

Latar Belakang: Praktikum spirometri merupakan salah satu metode yang dipergunakan untuk menambah pemahaman mahasiswa tentang fisiologi respirasi, yang dalam pelaksanaannya membutuhkan beberapa persiapan, mulai dari peralatan sampai orang coba dengan persyaratan tertentu, yang terkadang sulit terpenuhi sesuai dengan kriteria/kondisi yang diharapkan. Salah satu metode praktikum yang berkembang saat ini adalah metode “dry lab,” yaitu metode yang memanfaatkan perangkat lunak (*software*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode *dry lab* dibandingkan metode konvensional serta untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap metode *dry lab*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan *randomized pretest and posttest group design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Tahun Ajaran 2014/2015 yang telah menempuh Blok VI (Sirkulasi dan Distribusi) yang memenuhi kriteria penelitian. Subjek penelitian berjumlah 60 orang, dibagi dalam 2 (dua) kelompok, yaitu kelompok 1 dan 2. Pada tahap I, kelompok 1 melakukan praktikum spirometri dengan menggunakan metode *dry lab* dengan perangkat lunak PhysioEx 9.1 dan kelompok 2, menggunakan metode konvensional dengan alat spirometer digital. Pada tahap II, dilakukan pertukaran, kelompok 1 melakukan praktikum konvensional dan kelompok 2 praktikum metode “dry lab”. Data, berupa nilai pretest dan posttest yang diperoleh pada tahap I dianalisis dengan Uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Seluruh responden mengisi kuesioner kepuasan terhadap metode “dry lab”.

Hasil: Hasil penelitian diperoleh bahwa rerata beda nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok berbeda bermakna, ($p < 0,05$), dengan rerata peningkatan nilai pada kelompok 1 sebanyak 4,2 (75,9%) sedangkan pada kelompok 2 sebanyak 2,8 (40,7%). Tidak ada perbedaan bermakna antara nilai kelompok perlakuan yang menggunakan metode *dry lab* dan nilai kelompok perlakuan yang menggunakan metode konvensional ($p > 0,05$). Metode praktikum spirometri dengan metode “dry lab” maupun metode konvensional meningkatkan capaian nilai responden.

Kesimpulan: Metode “dry lab” tidak lebih baik dalam meningkatkan capaian nilai dibandingkan metode konvensional.

Katakunci

metode konvensional, metode dry lab, praktikum spirometri, kuesioner kepuasan

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: jurnal.kedokteran.unram@yahoo.co.id

1. Pendahuluan

Bekerja dalam laboratorium (praktikum) merupakan bagian yang telah dipahami secara umum sebagai suatu metode pengajaran ilmu pengetahuan (Gallagher, 1987 dalam Kirschner and Huisman, 1998).¹ Motivasi utama dalam melaksanakan kegiatan praktikum berhubungan dengan struktur substantif dari suatu ilmu: mengilustrasikan teori, mendapatkan pemahaman belajar yang lebih baik, menterjemahkan wawasan secara teori ke dalam fenomena yang sebenarnya. Ilmu Fisiologi yang mempelajari fungsi di dalam tubuh merupakan ilmu kedokteran dasar yang menggunakan praktikum sebagai salah satu metode pembelajarannya.

Dengan metode praktikum fisiologi konvensional,

yang umum dilaksanakan saat ini ada beberapa kendala yang dapat dijumpai dalam pelaksanaannya. Beberapa kendala yang mungkin dihadapi adalah membutuhkan waktu yang lebih lama dalam persiapannya, bila menggunakan hewan coba, harus mencari atau membeli hewan coba. Saat ini telah dikembangkan metode praktikum non laboratorium (*non-laboratory practicals*) atau yang lebih dikenal dengan ‘dry labs’. Metode ‘dry lab’ ini sangat baik diterapkan untuk membantu siswa/mahasiswa mencapai kemampuan kognitif yang spesifik, seperti analisis, sintesis dan evaluasi, yang dibutuhkan untuk mempraktekkan suatu ilmu dan untuk melakukan penelitian ilmiah (Kirschner and Huisman, 2007).¹ Salah satu media atau sarana yang dipergunakan dalam metode *dry lab* ini adalah dengan menggunakan perangkat lunak.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan *randomized pretest and post-test group design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram Tahun Ajaran 2014/2015 yang telah menempuh Blok VI (Sirkulasi dan Distribusi) yang memenuhi kriteria penelitian. Subjek penelitian berjumlah 60 orang, dibagi dalam 2 (dua) kelompok, yaitu kelompok 1 dan 2. Pada tahap I, kelompok 1, melakukan praktikum spirometri dengan menggunakan metode *dry lab* dengan perangkat lunak PhysioEx 9.1 dan kelompok 2, menggunakan metode konvensional dengan alat spirometer digital. Pada tahap II, dilakukan pertukaran, kelompok 1 melakukan praktikum konvensional dan kelompok 2 praktikum metode “*dry lab*”. Data yang diambil adalah nilai pretest dan posttest pada tahap I, dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Setelah menyelesaikan keseluruhan tahapan seluruh responden mengisi kuesioner kepuasan terhadap penggunaan metode *dry lab*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang berupa nilai rerata pretest dan posttest pada kedua kelompok, yaitu kelompok 1 yang melaksanakan praktikum spirometri dengan metode *dry lab* dan kelompok 2 yang melakukan praktikum dengan metode konvensional dibandingkan.

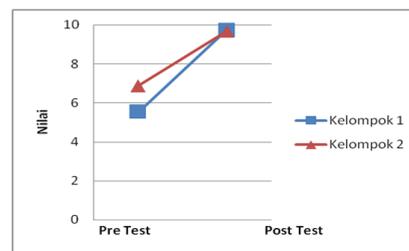
3.1 Karakteristik Subjek

Untuk mengetahui perbedaan rerata nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok digunakan uji nonparametrik, yaitu *Uji Wilcoxon*, pada $\alpha = 0,05$. Uji ini dipilih karena data tidak normal. Hasil uji disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Uji Rerata Beda Nilai Pretest dan Posttest

Kelompok	Pretest	Posttest	Rerata Beda \pm SB	P
1	5,53	9,73	4,2 \pm 2,6	0.000
2	6,87	9,67	2,8 \pm 2,3	0.0

Tabel 1 menunjukkan rerata beda nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok berbeda bermakna ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa praktikum spirometri dengan menggunakan metode *dry lab* maupun konvensional dapat meningkatkan atau memperbaiki nilai secara signifikan. Untuk mengetahui gambaran peningkatan nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok, dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Nilai Pretest dan Posttest

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa ada perbedaan peningkatan nilai pada kedua kelompok perlakuan. Rerata peningkatan nilai pada kelompok 1 (metode *dry lab*) lebih besar daripada kelompok 2 (metode konvensional). Pada kelompok 1 rerata peningkatan nilainya adalah sebanyak 4,2 (75,9%) sedangkan pada kelompok 2 sebanyak 2,8 (40,7%)

3.2 Uji Komparasi Peningkatan Nilai Setelah Praktikum

Untuk membandingkan efektivitas pemakaian metode *dry lab* dan konvensional dalam praktikum spirometri terhadap yang dilihat dari perbandingan nilai pre dan posttest pada kedua kelompok perlakuan, maka dilakukan uji nonparametrik *Mann-Whitney*, yang disajikan dalam tabel 2 berikut ini. Berdasarkan hasil analisis

Tabel 2. Uji Rerata Beda Nilai Pretest dan Posttest

Kelompok	n (orang)	Rerata \pm SB	P
1	30	4,2 \pm 2,6	
2	30	2,8 \pm 2,3	0.720

dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney*, seperti pada tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara nilai kelompok perlakuan yang menggunakan metode *dry lab* dan nilai kelompok perlakuan yang menggunakan metode konvensional.

3.3 Analisis Kuesioner

Kuesioner kepuasan terhadap penggunaan metode *dry lab* untuk praktikum spirometri terdiri dari 13 pertanyaan, yang dikelompokkan menjadi 4 (empat) aspek penilaian, yaitu (1) efektivitas metode, yang terwakili dari pertanyaan kuesioner no.1-5, (2) peningkatan pemahaman tentang fisiologi respirasi, yang terwakili dari pertanyaan no. 6-10, (3) motivasi belajar fisiologi, terwakili dari pertanyaan no. 11, dan (4) kesimpulan responden terhadap metode *dry lab*, yang terwakili dari dua pertanyaan terakhir, yaitu pertanyaan no. 12 dan 13.

Berdasarkan rerata jawaban responden untuk aspek pertama, maka didapatkan hasil sangat setuju (35,34%), setuju (61%) dan tidak setuju (3,66%). Dari hasil kuesioner yang diperoleh terhadap aspek pertama yang menilai efektivitas dari metode *dry lab* untuk praktikum spirometri, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden setuju jika metode *dry lab* merupakan metode yang efektif digunakan untuk praktikum spirometri.

Berdasarkan rerata jawaban responden untuk aspek kedua, diperoleh hasil sangat setuju (36,34%), setuju

(61%) dan tidak setuju (2,66%). Dari hasil pengisian kuesioner terhadap aspek kedua yang menilai peningkatan pemahaman responden tentang fisiologi respirasi, dapat ditarik kesimpulan bahwa hampir seluruh responden setuju jika metode *dry lab* dapat meningkatkan pemahaman responden tentang fisiologi respirasi.

Berdasarkan jawaban responden untuk aspek ketiga yang hanya diwakili oleh sebuah pertanyaan, didapatkan hasil sangat setuju (28,3%), setuju (68,4%) dan tidak setuju (3,3%). Dari hasil yang diperoleh terhadap aspek ketiga yang menilai motivasi responden belajar fisiologi, maka disimpulkan bahwa sebagian besar responden sependapat bahwa metode *dry lab* mampu memotivasi mahasiswa belajar fisiologi.

Aspek keempat yang diwakili oleh 2 pertanyaan terakhir, yang menilai kesimpulan responden terhadap metode *dry lab*, didapatkan hasil 23,35% sangat setuju, 59,2% setuju dan 16,65% menyatakan tidak setuju jika dikatakan metode ini cocok diterapkan untuk praktikum spirometri dan lebih baik dibandingkan metode konvensional.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2014 yang telah menempuh blok VI (Blok Sirkulasi dan Distribusi). Pada blok VI mahasiswa diberikan materi tentang fisiologi respirasi yang diberikan melalui metode kuliah, dan tutorial. Subjek penelitian berjumlah 60 orang, terbagi dalam 2 kelompok sama banyak, yaitu 30 orang, kelompok 1, melakukan praktikum spirometri dengan metode *dry lab* dan kelompok 2, praktikum spirometri dengan metode konvensional, menggunakan alat spirometer digital. Efektivitas masing-masing metode dinilai dari nilai pretest dan posttest yang dicapai responden.

Rerata nilai pretest pada kelompok 1 adalah 5,53, sedikit lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai pretest kelompok 2, yaitu 6,87. Rerata nilai posttest hampir sama antara 2 kelompok, masing-masing 9,73 untuk kelompok 1, dan 9,67 untuk kelompok 2. Setelah dilakukan Uji *Wilcoxon* untuk menilai signifikansi peningkatan nilai pada kedua kelompok, didapatkan hasil $p < 0,05$, sehingga disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai pretest dengan posttest untuk tiap-tiap kelompok perlakuan.

Praktikum merupakan bagian yang telah dipahami secara umum sebagai suatu metode pengajaran ilmu pengetahuan (Gallagher, 1987 dalam Kirschner and Huisman, 1998).¹ Kegiatan di laboratorium akan memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap ilmu pengetahuan, di samping dapat meningkatkan partisipasi aktif serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis para peserta didik (Omosewo, 2004).²

Pada uji komparasi terhadap rerata beda nilai antara kelompok 1 dan 2 dengan menggunakan Uji *Mann-Whitney*, diperoleh nilai $p > 0,05$ ($p = 0,72$). Hal ini menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara nilai kelompok perlakuan 1 yang menggunakan metode *dry lab* dan nilai kelompok perlakuan 2 yang menggunakan metode konvensional.

Pendekatan yang umum dipergunakan dalam mem-

pelajari fisiologi manusia adalah dengan mempelajari teori, dilengkapi dengan praktikum sederhana (Kokalari, Karaja, and Guerri, 2012).³ Kegiatan dalam praktikum diharapkan dapat mengilustrasikan konsep-konsep atau pemahaman yang dipelajari sebelumnya dan menambah komponen pembelajaran aktif terhadap suatu materi tertentu (Ra'anan, 2005).⁴ Melalui kegiatan praktikum, seorang mahasiswa memiliki kesempatan untuk mendiskusikan, mencari alasan dan membandingkan apa yang telah mereka kerjakan dengan mahasiswa lainnya. Media elektronik interaktif, juga diperlukan untuk mencapai kompetensi ini.

Pada praktikum spirometri menggunakan metode konvensional dengan menggunakan spirometer digital, dibutuhkan probandus untuk memperoleh nilai dari variabel pemeriksaan fungsi respirasi, yaitu volume pernapasan, yang terdiri dari nilai FVC (*Forced Vital Capacity*), FEV1 (*Forced Expiratory Volume in one second*), serta rasio antara FEV1 dan FVC untuk menilai atau memberikan interpretasi kondisi orang yang diperiksa. Pada metode ini mahasiswa dapat terlibat langsung dalam proses pengukuran dan pengambilan data riil dari probandus. Pada metode *dry lab* yang memanfaatkan perangkat lunak (*software*), dalam penelitian ini menggunakan PhysioEx 9.1, mahasiswa berhadapan dengan serangkaian tahapan, mulai dari penayangan tujuan pembelajaran praktikum, teori singkat, kuis sebelum praktikum, kegiatan praktikum, dan ditutup dengan menjawab sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan materi praktikum. Pada kedua metode tersebut, mahasiswa memperdalam serta mengaplikasikan teori yang telah mereka pelajari sebelumnya. Kemampuan menganalisis dan mensintesis dapat dilakukan pada kedua metode praktikum.

Kepuasan responden terhadap metode *dry lab* dinilai melalui jawaban responden terhadap 13 buah pertanyaan, yang dibagi menjadi 4 aspek penilaian, yaitu pertanyaan 1-5 untuk menilai aspek efektivitas metode *dry lab*, 5-10 untuk menilai peningkatan pemahaman responden tentang fisiologi respirasi, pertanyaan 11 untuk menilai apakah metode ini mampu memotivasi responden dalam belajar fisiologi serta pertanyaan nomor 12 dan 13 untuk menilai pendapat akhir responden terhadap metode *dry lab*.

Dari rerata jawaban responden untuk masing-masing aspek penilaian, terlihat responden sebagian besar setuju jika *dry lab* merupakan metode yang efektif untuk praktikum spirometri, pemahaman responden terhadap materi fisiologi respirasi menjadi lebih baik, responden termotivasi lebih baik untuk belajar fisiologi respirasi dan metode ini cocok digunakan untuk praktikum spirometri serta lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional.

Metode praktikum non laboratorium (*non-laboratory practicals*) atau yang lebih dikenal dengan ‘dry lab’, merupakan metode praktikum yang sangat baik diterapkan untuk membantu siswa/mahasiswa mencapai kemampuan kognitif yang spesifik, seperti analisis, sintesis dan evaluasi, yang dibutuhkan untuk mempraktekkan suatu

ilmu dan untuk melakukan penelitian ilmiah (Kirschner and Huisman, 2007). Dengan desain dan kreasi yang tepat, metode ini juga meningkatkan pencapaian mahasiswa. Mahasiswa dapat terlibat dalam belajar berdasar pertanyaan, memformulasikan dan menguji hipotesis (Bartocci et al, 2011 dalam Lewis, 2014),⁵ fokus pada pengumpulan data, analisis dan interpretasi (Grisham, 2009; Macaulay et al, 2009 dalam Lewis, 2014).⁵ Penggunaan metode dengan menggunakan komputer, baik memiliki berbagai keunggulan, di antaranya berkenaan dengan logistik, pembiayaan, dan ketersediaan/efisiensi waktu (Kingsbury and Haberstroh, 2009).⁶

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kokalari, Karaja dan Guerrisi yang menyimpulkan bahwa simulasi dengan komputer memberikan manfaat yang besar dan efektif dalam mempelajari fisiologi sistem kardiovaskular (Kokalari, Karaja, and Guerrisi, 2012).³

4. Kesimpulan

Tidak ada perbedaan bermakna antara nilai kelompok perlakuan 1 yang menggunakan metode *dry lab* dan nilai kelompok perlakuan 2 yang menggunakan metode konvensional.

Daftar Pustaka

1. Kirschner P, Huisman W. 'Dry laboratories' in science education; computer-based practical work. *International Journal of Science Education*. 1998;20(6):665–682. Available from: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/16974>.
2. O OE. Laboratory based teaching method: application to science, engineering, agriculture and health sciences. *University of Science education*. 2004; Available from: <https://www.unilorin.edu.ng/publications/omosewo/LABORATORY%20BASED%20TEACHING%20METHOD.htm>.
3. Kokalari I, Karaja T, Guerrisi M. Practically oriented Teaching of cardiovascular Physiology with computer Simulations of mathematical Models. *Proceedings in ARSA-Advanced Research in Scientific Areas*. 2012;(1). Available from: <http://www.arsa-conf.com>.
4. Ra'anah AW. The evolving role of animal laboratories in physiology instruction. *Advances in Physiology Education*. 2005;29(3):144–150. Available from: <http://advan.physiology.org/content/29/3/144>.
5. Lewis DI. The pedagogical benefits and pitfalls of virtual tools for teaching and learning laboratory practices in the Biological Sciences. *The Higher Education Academy: STEM*. 2014;.
6. Kingsbury J, Haberstroh P. Use of Virtual Anatomy and Physiology Laboratory Exercises: Evaluation of Student Learning. *The FASEB Journal*. 2009;23(1 Supplement):463–1.

Fraktur Monteggia: Tantangan Klinisi dalam Menghadapi Fraktur Dislokasi yang Sering Misdiagnosis

M. Mukaddam Alaydrus

Abstrak

Fraktur Monteggia merupakan salah satu jenis fraktur yang terjadi pada regio antebrachii. Fraktur Monteggia adalah fraktur pada os ulna bagian proksimal disertai dislokasi dari caput radii pada *proximal radioulnar joint* (PRUJ). Kasus ini sering misdiagnosis meskipun telah dilakukan pemeriksaan X-Ray terutama dalam mengenali dislokasi atau subluksasi dari caput radii. Insidensi kasus tersebut terjadi 13% dari seluruh kasus fraktur pada regio antebrachii. Karena letaknya yang diibaratkan sebagai dua kerucut (*cones*) yang berdampingan dengan satu sama lain saling menunjuk pada arah yang berlawanan, maka perlu diingat bahwa segala cedera yang terjadi pada regio antebrachii menimbulkan efek pada os radius dan ulna. Mekanisme trauma yang paling sering adalah terjatuh dengan tangan menopang tubuh pada posisi hiperekstensi. Berdasarkan klasifikasi Bado, fraktur Monteggia dibagi menjadi 4 tipe. Gejala klinis yang nampak antara lain bengkak pada siku, deformitas, krepitasi, serta nyeri ketika melakukan gerakan supinasi dan pronasi. Pemeriksaan penunjang berupa X-Ray regio antebrachii posisi AP/ Lateral dapat membantu menegakkan diagnosis. Tujuan tatalaksana adalah mereduksi seakurat mungkin dengan mengembalikan panjang ulna ke ukuran semula, dimana caput radii biasanya akan tereduksi secara otomatis. Namun jika caput radii tidak tereduksi atau tidak stabil maka reduksi terbuka harus dilakukan. Komplikasi yang dapat terjadi berupa cedera nervus, malunion dan non union.

Katakunci

fraktur dislokasi regio antebrachii, misdiagnosis, hiperekstensi, klasifikasi Bado, X-Ray antebrachii AP/ Lateral

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: adam.basketman@yahoo.com

1. Pendahuluan

Fraktur Monteggia merupakan suatu fraktur yang bisa terdiagnosis meskipun tidak menggunakan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan X-Ray, namun sekalipun pemeriksaan tersebut dilakukan, dislokasi atau subluksasi dari caput radii tetap sering terlewat dan tidak dikenali. Karena seringnya terlewat, maka penanganan terhadap dislokasi dari caput radii tadi sering tidak dilakukan dan menjadi kendala tersendiri dalam perkembangan dan pemulihan dari fraktur tersebut. Untuk itu penting mengetahui lebih terperinci mengenai fraktur Monteggia mulai dari gejala klinis, pemeriksaan penunjang serta penanganan yang tepat.¹

2. Definisi

Fraktur Monteggia merupakan salah satu jenis fraktur yang terjadi pada regio antebrachii. Fraktur Monteggia adalah fraktur pada os ulna bagian proksimal disertai dislokasi dari caput radii pada *proximal radioulnar joint* (PRUJ).²

3. Epidemiologi

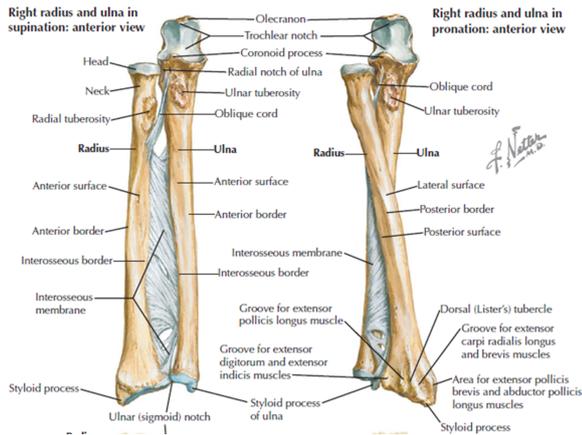
Data epidemiologi mengenai kasus fraktur pada regio antebrachii masih jarang ditemukan pada literatur. Sebagian besar kasus fraktur dari shaft regio antebrachii terjadi pada anak-anak. Untuk usia diatas 20 tahun, jumlah kasus tahunan hanya di bawah 2 per 10.000 orang, dominan terjadi pada laki-laki dibandingkan pada perempuan di semua kelompok umur.³

Di Amerika Serikat, insiden kasus ini 4 per 10.000 pada atlet-atlet sekolah menengah atas. Insiden tertinggi pada pemain sepakbola dengan insiden 6 per 10.000 atlet, dan terendah pada pemain bola voli dengan insiden 1 per 10.000 atlet. Fraktur Monteggia terjadi 13% dari seluruh kasus fraktur pada regio antebrachii.³

4. Anatomi Normal Regio Antebrachii

Regio antebrachii tersusun atas dua buah tulang yaitu os radius dan os ulna. Os radius dan ulna secara konseptual dapat diibaratkan sebagai dua kerucut (*cones*) yang terletak berdampingan dengan satu sama lain saling menunjuk pada arah yang berlawanan. Karena letaknya

yang berdampingan, maka segala cedera yang terjadi pada regio antebrachii menimbulkan efek pada kedua tulang tersebut beserta ligamen yang melekat pada os radius dan os ulna. Seperti dikatakan sebelumnya bahwa secara konseptual, os radius dan ulna diibaratkan sebagai dua kerucut (*cones*) yang ujungnya sejajar, hal ini memungkinkan gerakan supinasi dan pronasi dengan radius bergulir di sekitar ulna. Hal ini memunculkan aksioma bahwa fraktur pada salah satu tulang di regio antebrachii, terutama ketika terjadi angulasi dan displacement, biasanya disertai oleh fraktur atau dislokasi dari tulang regio antebrachii lainnya.⁴



Gambar 1. Anatomi normal regio antebrachii⁵

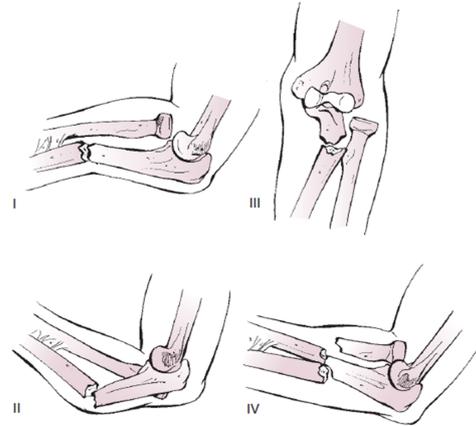
5. Mekanisme Trauma

Kejadian fraktur Monteggia biasanya disebabkan terjatuh dengan tangan menopang tubuh. Bila pada momen tersebut tubuh agak terpuntir maka hal tersebut akan menyebabkan pronasi paksa dari regio antebrachium. Caput radii akan mengalami dislokasi paling sering ke arah anterior dan sepertiga proksimal dari ulna mengalami fraktur serta melengkung ke arah anterior. Hiperekstensi adalah penyebab paling sering dari fraktur Monteggia. Tipe yang jarang dari fraktur Monteggia adalah yang disebabkan oleh cedera fleksi (*flexion type*) yang ditandai dengan angulasi posterior dari os ulna yang mengalami fraktur disertai dislokasi ke arah posterior dari *proksimal radioulnar joint* (PRUJ).^{6,7}

6. Klasifikasi

Klasifikasi fraktur Monteggia menurut Bado adalah berdasarkan arah dari apeks ulna yang mengalami fraktur serta arah dari dislokasi caput radii. Adapun klasifikasinya adalah: Tipe 1: dislokasi anterior caput radii disertai fraktur dari diafisis ulna pada tingkat manapun dengan angulasi anterior. Tipe 2: dislokasi caput radii ke arah posterior atau posterolateral disertai fraktur diafisis ulna dengan apeks mengalami angulasi posterior. Tipe 3: dislokasi caput radii ke arah lateral atau anterolateral disertai dengan fraktur metafisis os ulna. Tipe ini paling

sering terjadi pada anak-anak. Tipe 4: dislokasi caput radii ke arah anterior disertai dengan fraktur dari sepertiga proksimal ulna dan fraktur dari os radius pada level yang sama.³



Gambar 2. Klasifikasi Fraktur Monteggia berdasarkan Klasifikasi Bado³

7. Gejala Klinis

Pasien dengan fraktur Monteggia biasanya datang dengan keluhan pembengkakan pada siku, deformitas, krepitasi, serta rasa nyeri yang menyertai pergerakan dari siku terutama pada gerakan supinasi dan pronasi. Pemeriksaan neurovaskular yang teliti sangat penting untuk dilakukan karena cedera nervus terutama nervus radialis dan *posterior interosseus nerve* (PIN) sangat sering terjadi. Cedera neurovascular ini terutama terjadi pada fraktur Monteggia tipe II berdasarkan klasifikasi Bado. Deformitas dari ulna biasanya nampak sangat jelas, akan tetapi dislokasi dari caput radii biasanya tersamarkan oleh bengkak yang terjadi pada pasien. Petunjuk penting yang dapat kita gunakan sebagai patokan adalah nyeri pada sisi lateral dari siku. Pergelangan tangan dan tangan juga harus diperiksa untuk mengetahui ada tidaknya cedera dari nervus radialis.⁶

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan radiologis X-Ray posisi AP dan lateral dari regio antebrachii sangat diperlukan dengan menampakkan secara jelas elbow joint dan wrist joint. Pemeriksaan posisi oblique dapat membantu lebih jauh dalam mendiagnosis. Untuk mendiagnosis dislokasi caput radii yang agak samar kita perlu mengetahui terlebih dahulu bagaimana gambaran radiologis normal dari os radius. Pada keadaan normal seharusnya garis khayal yang ditarik dari caput radii dan *shaft* harus selalu sejajar dengan capitellum. Pada posisi supinasi lateral, garis khayal tangensial terhadap caput radii anterior dan posterior harus menempel pada capitellum.⁸



Gambar 3. Foto Polos Lateral/AP Fraktur Monteggia⁸

9. Tatalaksana

Kunci utama penanganan pada kasus ini adalah mengembalikan panjang os ulna yang mengalami fraktur. Hanya dengan memastikan hal tersebut maka reduksi sempurna dari caput radii dapat tercapai. Pada orang dewasa, hal ini dapat dilakukan melalui tindakan operatif menggunakan *posterior approach*.⁶

Fraktur dari ulna harus direduksi seakurat mungkin dengan mengembalikan panjangnya ke ukuran semula, baru setelah itu difiksasi dengan plate dan screw. Caput radii biasanya akan tereduksi ketika os ulna telah dikoreksi. Stabilitas harus dinilai dengan pergerakan fleksi dan ekstensi maksimal. Jika caput radii tidak tereduksi atau tidak stabil maka reduksi terbuka harus dilakukan.⁶

Jika siku telah stabil sempurna, maka pasien dapat melakukan gerakan fleksi dan ekstensi segera setelah operasi. Jika ada hambatan dalam melakukan gerakan tersebut, maka harus dilakukan immobilisasi menggunakan plester pada siku dalam kondisi fleksi selama 6 minggu.⁶



Gambar 4. Foto Polos Fraktur Monteggia Post Pemasangan Plate dan Screw⁸

10. Komplikasi

Komplikasi yang dapat timbul akibat terjadinya fraktur Monteggia yaitu:

1. Cedera nervus Cedera nervus dapat terjadi disebabkan oleh manipulasi berlebihan dari dislokasi radius baik pre maupun intraoperatif. Selalu lakukan pemeriksaan fungsi nervus setelah melakukan tindakan. Lesi biasanya berupa neurapraxia yang sebenarnya akan sembuh sendiri.⁶
2. Malunion Meskipun ulna telah tereduksi sempurna namun tetap saja masih memungkinkan caput radii masih mengalami dislokasi sehingga membatasi gerak fleksi sendi siku. Pada anak-anak, caput radii harus direduksi dan dilakukan operasi lanjutan untuk mengoreksi malalignment dari ulna agar reduksi yang sempurna tercapai. Pada orang dewasa, osteotomi dari os ulna atau eksisi dari caput radii mungkin diperlukan.⁶
3. Non-union Non-union dari ulna harus ditangani dengan pemasangan plat serta bone graft.⁶

11. Kesimpulan

Fraktur Monteggia merupakan fraktur dengan dislokasi pada regio antebrachium yang sering tidak terdiagnosis secara holistik sehingga menyebabkan penanganan yang dilakukan tidak maksimal. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi kalangan klinisi dalam menangani kasus tersebut. Untuk itu perlu diketahui lebih jauh mengenai dasar diagnosis yang tepat dari fraktur Monteggia, mulai dari gejala klinis, pemeriksaan penunjang, serta tatalaksana yang tepat.

Daftar Pustaka

1. Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics E-Book. Elsevier Health Sciences; 2012.
2. Ruedi TP, Buckley R, et al. AO principles of fracture management Vol 2 specific fractures. New York: Thieme, 2007; 2007.
3. Court-Brown CM, Bugler KE, Clement ND, Duckworth AD, McQueen MM. The epidemiology of open fractures in adults. A 15-year review. *Injury*. 2012;43(6):891–897.
4. Simon RR, Brenner BE. Emergency procedures and techniques. Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
5. Thompson JC. Netter's concise orthopaedic anatomy. Elsevier Health Sciences; 2009.
6. Solomon L, Warwick DJ, Nayagam S. Apley and Solomon's concise system of orthopaedics and trauma. CRC Press; 2014.

7. Salter RB. Textbook of disorders and injuries of the musculoskeletal system: An introduction to orthopaedics, fractures, and joint injuries, rheumatology, metabolic bone disease, and rehabilitation. Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
8. Egol KA, Koval KJ, Zuckerman JD. Handbook of fractures. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

Panduan bagi Penulis Naskah di Jurnal Kedokteran Unram

Dewan Editor^{1*}

Abstrak

Naskah yang diterbitkan suatu jurnal dituntut untuk memiliki keseragaman pola dan penampilan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam membaca isi jurnal tanpa harus terganggu inkonsistensi penampilan. Untuk itu, Jurnal Kedokteran Unram menyusun aturan sistematika penulisan naskah bagi penulis yang hendak mengirimkan naskah untuk dimuat di Jurnal Kedokteran Unram. Sistematika naskah dibedakan berdasarkan jenis naskah yang hendak dikirimkan oleh penulis. Terdapat tiga jenis naskah, yaitu penelitian, tinjauan pustaka dan laporan kasus. Persyaratan ketiga jenis naskah akan dibahas pada panduan ini.

Katakunci

panduan penulisan; penelitian; tinjauan pustaka; laporan kasus

¹Jurnal Kedokteran Unram, Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

*e-mail: jurnal.kedokteran.unram@gmail.com

1. Pendahuluan

Jurnal Kedokteran Unram dalam tatakelolanya mengacu pada rekomendasi dari *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE).¹ Prinsip-prinsip dalam rekomendasi tersebut digunakan dalam menyusun panduan ini. Panduan ini akan menyajikan rambu-rambu bagi penulis dalam mempersiapkan naskah ilmiah yang hendak dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram. Kami menyarankan penulis untuk membaca pula rekomendasi lengkap dari ICMJE tersebut.

2. Kepengarangan

Kepengarangan (*authorship*) menjadi hal yang mendasar dalam penerbitan Jurnal Kedokteran Unram. Apabila penulis hanya bekerja seorang diri sejak awal penelitian hingga akhir terselesaikannya suatu naskah, kepengarangan serta merta akan menjadi hak tunggal penulis tersebut. Namun, bila ada banyak pihak yang terlibat, kepengarangan akan tersebar pada masing-masing pihak yang terlibat. Dalam hal ini, penulis yang mengirimkan naskah ke Jurnal Kedokteran Unram perlu menyampaikan informasi mengenai kontribusi pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyusunan naskah yang dikirimkan.

Berdasar rekomendasi ICMJE, kepengarangan didasarkan pada empat kriteria, yaitu 1) kontribusi yang bermakna terhadap perencanaan atau pelaksanaan atau analisis atau interpretasi data penelitian, 2) kontribusi dalam menyusun atau merevisi naskah, 3) kontribusi dalam penyelesaian naskah sebelum dikirim ke jurnal dan 4) pernyataan kesediaan untuk ikut bertanggung jawab atas isi naskah. Untuk setiap naskah yang dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram, seseorang dapat dicantumkan

kan sebagai penulis apabila memenuhi seluruh kriteria tersebut. Bila seseorang hanya memenuhi sebagian saja, dianjurkan untuk mencantumkan namanya di Ucapan Terima Kasih sebagai kontributor non penulis.¹

3. Persyaratan Umum Naskah

- Naskah yang dikirimkan ke Jurnal Kedokteran Unram harus bersifat ilmiah. Naskah harus mengandung data dan informasi yang bermanfaat dalam memajukan ilmu dan pengetahuan di bidang kedokteran.
- Naskah yang dikirimkan adalah naskah asli yang belum pernah dipublikasikan dalam penerbitan apapun atau tidak sedang diminta penerbitannya oleh media lain baik di dalam maupun di luar negeri.
- Naskah ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan memenuhi kaidah-kaidah penulisan yang baik dan benar.
- Kalimat dalam naskah harus dituliskan secara lugas dan jelas.
- Sebagai tambahan, penulis diharapkan menyediakan abstrak berbahasa Inggris untuk digunakan sebagai bahan pengindeksan *Open Access Initiatives* (OAI).
- Penulis mencantumkan institusi asal dan alamat e-mail sebagai media korespondensi. Apabila terdapat lebih dari satu penulis, sebaiknya dituliskan alamat e-mail seluruh penulis dengan diberi keterangan satu alamat e-mail yang digunakan sebagai

media korespondensi. Apabila tidak ada keterangan khusus mengenai e-mail korespondensi, secara otomatis alamat e-mail penulis utama akan digunakan sebagai e-mail korespondensi.

- Naskah dikirimkan melalui sistem publikasi dalam jaringan Jurnal Kedokteran Unram yang dapat diakses melalui <http://jku.unram.ac.id>.
- Naskah dapat diedit oleh redaksi tanpa mengubah isi untuk disesuaikan dengan format penulisan yang telah ditetapkan oleh Jurnal Kedokteran Unram.
- Naskah yang diterima beserta semua gambar yang menyertainya menjadi milik sah penerbit, baik secara keseluruhan atau sebagian, dalam bentuk cetakan atau elektronik tidak boleh dikutip tanpa ijin tertulis dari penerbit.
- Semua data, pendapat, atau pernyataan yang terdapat dalam naskah merupakan tanggung jawab penulis. Penerbit, dewan redaksi, dan seluruh staf Jurnal Kedokteran Unram tidak bertanggung jawab atau tidak bersedia menerima kesulitan maupun masalah apapun sehubungan dengan akibat ketidaktepatan, kesesatan data, pendapat, maupun pernyataan terkait isi naskah.
- Naskah yang diterima akan diberitahukan kepada penulis dan ditentukan segera untuk kemungkinan penerbitannya. Naskah yang diterima dan gambar penyerta tidak dikembalikan. Penulis akan menerima cetak coba (*galley proof*) untuk diperiksa sebelum jurnal diterbitkan.
- Kepastian pemuatan atau penolakan akan diberitahukan melalui sistem publikasi dalam jaringan Jurnal Kedokteran Unram. Makalah yang tidak dimuat akan dikembalikan.

4. Jenis-jenis Naskah

Jurnal Kedokteran Unram menerima beberapa jenis naskah untuk dimuat dalam bagian yang bersesuaian dalam jurnal. Masing-masing jenis mempunyai persyaratan yang harus dipenuhi oleh penulis. Berikut ini adalah keterangan mengenai jenis-jenis naskah tersebut.

Penelitian

Jenis naskah pertama adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Penelitian Jurnal Kedokteran Unram. Naskah penelitian merupakan laporan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis. Naskah dibatasi 3.000 kata, disertai abstrak, memuat maksimal 5 tabel dan gambar (total) dan maksimal 40 pustaka rujukan. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata.

Isi naskah Penelitian mempunyai struktur berupa Pendahuluan, Metode, Hasil dan Pembahasan, serta Kesimpulan. Untuk naskah penelitian, penulis dianjurkan

mempelajari teknik pelaporan berbagai metode penelitian kedokteran dan kesehatan yang dapat dilihat di <http://www.equator-network.org/>.

Pendahuluan memberikan latar belakang singkat mengenai pentingnya penelitian dan tujuan penelitian. Metode memaparkan rancangan, tatacara pelaksanaan hingga analisis yang dilakukan. Ketika penelitian menggunakan subjek manusia atau hewan coba, peneliti perlu menyampaikan apakah prosedur telah melalui proses telaah dari suatu komisi etik penelitian. Hasil telaah tersebut (*ethical clearance*) dilampirkan bersama naskah. Apabila tidak ada *ethical clearance*, peneliti perlu memaparkan apakah prosedurnya memenuhi kaidah Deklarasi Helsinki yang isinya dapat diakses di www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html.

Pada paparan metode, penulis perlu melaporkan analisis statistik yang digunakan. Pelaporan analisis statistik dianjurkan memenuhi panduan SAMPL (*Statistical Analyses and Methods in the Published Literature*)² agar mempunyai manfaat yang lebih besar bagi para pembaca.

Kasus

Kelompok naskah kedua adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Kasus Jurnal Kedokteran Unram. Kelompok naskah ini terdiri atas Laporan Kasus dan Penalaran Klinis. Naskah dibatasi 2.700 kata dengan maksimal 5 tabel dan gambar (total) dan maksimal 25 pustaka rujukan.

Terdapat sedikit perbedaan antara Laporan Kasus dan Penalaran Klinis. Laporan Kasus berisi satu hingga tiga pasien atau satu keluarga. Kasus dipaparkan secara lengkap dan dibahas hal-hal yang membuat kasus tersebut menarik secara ilmiah. Penalaran Klinis berisi satu kasus yang dikupas secara bertahap dalam konteks pengambilan keputusan klinis. Data anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien disajikan satu per satu untuk memberikan gambaran mengenai proses penalaran klinis ketika suatu data diolah menjadi informasi oleh seorang klinisi.

Bilamana diperlukan penulis dapat mengirimkan lebih banyak gambar untuk dimuat sebagai suplemen. Gambar tersebut tidak akan masuk dalam badan naskah namun akan disediakan tautannya di laman jurnal. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata. Isi naskah Kasus berisi Pendahuluan, Paparan Kasus, Pembahasan dan Kesimpulan. Teknik pelaporan kasus klinis juga dapat dilihat di <http://www.equator-network.org/>.

Tinjauan Pustaka

Kelompok naskah ketiga adalah naskah yang ditujukan untuk dimuat di Bagian Tinjauan Pustaka Jurnal Kedokteran Unram. Naskah tinjauan pustaka dibatasi maksimal 5.000 kata. Naskah dapat dilengkapi dengan maksimal 7 tabel dan gambar (total) dan maksimal 40 pustaka rujukan. Judul naskah dibatasi maksimal 15 kata. Abstrak dibatasi maksimal 250 kata.

Isi naskah Tinjauan Pustaka bebas, namun harus memuat Pendahuluan, Kesimpulan dan Daftar Pustaka. Pendahuluan memberikan latar belakang pentingnya suatu topik dibahas dalam suatu tinjauan pustaka. Batang tubuh isi paparan tinjauan pustaka disusun sesuai kebutuhan penulis. Naskah diakhiri dengan kesimpulan mengenai hal-hal kunci yang dianggap penting oleh penulis terkait informasi dalam naskah.

5. Penyiapan Berkas Naskah

Penulis perlu mempersiapkan berkas naskah sebelum melakukan prosedur pengiriman naskah di laman Jurnal Kedokteran Unram. Berikut ini panduan terkait penyiapan berkas naskah.

Format Berkas

Jurnal Kedokteran Unram menerima format berkas naskah berupa *.odt, *.rtf, *.wps, *.doc, *.docx, dan *.pdf. Format berkas gambar terkait naskah berupa *.jpg dan *.png dengan resolusi minimal 300 dpi.

Ukuran kertas dan margin

- Naskah ditulis di kertas ukuran A4 (21,0 x 29,7 cm²)
- Batas-batas area pengetikan adalah batas kiri dan batas atas sebesar 3 cm, sedangkan batas kanan dan batas bawah sebesar 2,5 cm.

Jenis huruf, ukuran huruf, dan spasi

- Naskah ditulis menggunakan huruf Times New Roman atau Times berukuran 12 pt kecuali hal-hal yang diatur khusus pada poin-poin berikut.
- Huruf cetak miring digunakan sesuai kaidah Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).
- Judul artikel ditulis menggunakan huruf berukuran 14 pt
- Judul bagian dan subbagian dicetak tebal.
- Tabel ditulis menggunakan huruf berukuran 10 pt.
- Spasi yang digunakan adalah 1,5 pada keseluruhan teks kecuali tabel menggunakan spasi 1.

Susunan Naskah

- Semua halaman diberi nomor halaman menggunakan angka Arab di bagian bawah halaman di tengah-tengah.
- Halaman pertama berisi judul naskah, informasi penulis dan informasi naskah. Informasi penulis meliputi nama, afiliasi dan e-mail korespondensi. Informasi naskah meliputi bagian yang dituju, jumlah tabel dan gambar, serta catatan bila ada hal-hal khusus yang hendak disampaikan.

- Halaman kedua adalah halaman abstrak berbahasa Indonesia. Judul naskah dituliskan lagi di baris paling atas. Di bawah judul diberikan satu baris kosong, diikuti dengan judul singkat naskah. Di bawah judul singkat naskah diberikan satu baris kosong, diikuti dengan abstrak. Untuk naskah Penelitian, abstrak ditulis dengan struktur 4 paragraf, yaitu latar belakang, metode, hasil, dan kesimpulan. Masing-masing paragraf didahului nama paragraf dengan dipisahkan tanda titik dua (:). Untuk naskah Tinjauan Pustaka dan Kasus, abstrak ditulis sebagai satu paragraf utuh. Kata-kunci dituliskan setelah abstrak dengan dipisahkan satu baris kosong. Kata-kunci dapat berupa kata atau frase pendek. Setiap naskah dapat diberi 3 sampai 7 kata-kunci.
- Halaman ketiga adalah halaman abstrak berbahasa Inggris. Isi halaman ini sama seperti halaman kedua namun diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris.
- Halaman keempat dan seterusnya digunakan untuk menuliskan inti naskah sesuai jenisnya.
- Apabila penulis perlu menyampaikan terimakasih kepada kontributor non penulis, setelah halaman inti naskah dapat dituliskan Ucapan Terima Kasih. Ucapan Terima Kasih ditulis dengan kalimat yang singkat dan jelas mengenai siapa dan apa peran kontributor non penulis tersebut.
- Daftar Pustaka dituliskan pada halaman baru. Daftar Pustaka ditulis menggunakan metode Vancouver sesuai pedoman yang dikeluarkan ICMJE. Panduan lengkap dan contoh penulisan berbagai sumber pustaka dapat dilihat di sumber yang direkomendasikan ICMJE.^{3;4}
- Tabel dan gambar diletakkan sesudah halaman Daftar Pustaka. Gambar diletakkan setelah halaman tabel. Masing-masing tabel dan gambar dimulai pada halaman baru. Judul tabel diletakkan di atas tabel dengan nomor angka Arab dimulai dari angka 1. Judul gambar diletakkan di bawah gambar dengan nomor angka Arab dimulai dari angka 1. Gambar diberi nomor urut terpisah dari nomor urut tabel. Urutan penomoran tabel dan gambar sesuai urutan perujukannya dalam naskah. Pastikan bahwa kalimat dalam naskah telah merujuk ke tabel dan gambar yang tepat.

6. Penyiapan Berkas Dokumen Pendukung

Format Berkas

Untuk berkas dokumen pendukung hasil *scan*, format yang diterima adalah format gambar berupa *.jpeg atau *.jpg dengan resolusi 150 dpi. Berkas dapat juga berbentuk PDF dengan pilihan berkas yang memadai untuk dibaca dalam jaringan dan memadai untuk dicetak.

Dokumen Pendukung

Penulis perlu mempersiapkan *scan* dokumen pendukung sebelum melakukan proses unggah.

Form Kontribusi Penulis

Form kontribusi berisi biodata singkat seluruh penulis, kontribusi yang diberikan dan pernyataan telah menyetujui isi naskah.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Konflik kepentingan (*Conflict of Interest*), bila ada, perlu dijelaskan oleh penulis untuk menghilangkan keraguan ilmiah mengenai isi naskah.

Salinan *Ethical Clearance*

Salinan *ethical clearance* dilampirkan bila penelitian menggunakan data terkait subjek manusia atau hewan coba.

7. Pendaftaran Naskah

Pendaftaran naskah untuk diterbitkan di Jurnal Kedokteran Unram dilakukan melalui laman sistem publikasi dalam jaringan. Untuk dapat mendaftarkan naskahnya, penulis harus membuat akun penulis di laman tersebut. Prosedur pendaftaran naskah selengkapnya dapat dilihat di laman tersebut.

8. Penutup

Demikian panduan penulisan naskah ini disusun, hal-hal yang belum diatur dalam panduan ini dapat ditanyakan ke redaktur pelaksana melalui email yang tercantum di laman Jurnal Kedokteran Unram. Selamat menulis.

Daftar Pustaka

1. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the conduct, reporting, editing and publication of scholarly work in medical journals; 2015. Available from: <http://www.icmje.org/recommendations>.
2. Lang TA, Altman DG. Statistical Analyses and Methods in the Published Literature: The SAMPL Guidelines*. Guidelines for Reporting Health Research: A User's Manual. 2014;p. 264–274.
3. Patrias K, Wendling DL, United States, Department of Health and Human Services, National Library of Medicine (U S). Citing medicine the NLM style guide for authors, editors, and publishers. Bethesda, Md.: Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, U.S. National Library of Medicine; 2007. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.
4. U S National Library of Medicine. Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles; 2016. Available from: https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.