

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 4, No. 2, Agustus 2018

Studi Fenomenologi: Kehidupan Masyarakat Paska Erupsi Gunung Kelud Tahun 2014

Hubungan Mekanisme Cedera dan Trauma Organ Lain dengan Prognosis Pasien Cedera Kepala Berat

Kandungan Fitokimia dan Zat Gizi Pada Formulasi Es Krim Jamu Kunyit Asam

Peran Manajer Keperawatan Dalam Menciptakan Motivasi Kerja Perawat

Perkembangan Motorik Anak Usia Prasekolah di Posyandu Balita Mawar dan Kenanga

Kompres Hangat Dan Relaksasi Nafas Dalam Efektif Menurunkan Nyeri Pasien Reumatoid Arthritis

Pengetahuan Pasien Pre Operasi dalam Persiapan Pembedahan

Adaptasi Psikologis Ibu *Postpartum* (Fase *Taking- In*)

Motivasi Penatalaksanaan Empat Pilar Diabetes Mellitus pada Pasien dengan Diabetes Mellitus

Pelatihan Penanganan Korban Tersedak Terhadap Pemahaman Tujuan, Prosedur, Kewaspadaan, dan Evaluasi Tindakan

Diterbitkan oleh
STIKES RS. BAPTIS KEDIRI

Jurnal Penelitian Keperawatan	Vol.4	No.2	Hal 88-187	Kediri Agustus 2018	2407-7232
----------------------------------	-------	------	---------------	------------------------	-----------

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 4, No. 2, Agustus 2018

Penanggung Jawab

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Ketua Penyunting

Srinalesti Mahanani, S.Kep., Ns., M.Kep

Sekretaris

Desi Natalia Trijayanti Idris, S.Kep., Ns., M.Kep

Bedahara

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Penyunting Ahli:

Dr. Titih Huriah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kom

Penyunting Pelaksana

Aries Wahyuningsih, S.Kep., Ns., M.Kes

Tri Sulistyarini, A.Per Pen., M.Kes

Dewi Ika Sari H.P., SST., M.Kes

Erlin Kurnia, S.Kep., Ns., M.Kes

Dian Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Maria Anita Yusiana, S.Kep., Ns., M.Kes

Sirkulasi

Heru Suwardianto, S.Kep., Ns M.Kep

Diterbitkan Oleh:

STIKES RS. Baptis Kediri

Jl. Mayjend Panjaitan No. 3B Kediri

Email: uuptppmstikesbaptis@gmail.com

Link: <http://jurnalbaptis.hezekiahteam.com/jurnal>

JURNAL PENELITIAN KEPERAWATAN

Volume 4, No. 2, Agustus 2018

DAFTAR ISI

Studi Fenomenologi: Kehidupan Masyarakat Paska Erupsi Gunung Kelud Tahun 2014 Lilik Setiawan	88-100
Hubungan Mekanisme Cedera dan Trauma Organ Lain dengan Prognosis Pasien Cedera Kepala Berat Nurul Fatwati Fitriana	101-109
Kandungan Fitokimia dan Zat Gizi Pada Formulasi Es Krim Jamu Kunyit Asam Nurul Hidayah	110-116
Peran Manajer Keperawatan Dalam Menciptakan Motivasi Kerja Perawat Paramita Psthikarini Aries Wahyuningsih Selvia David Richard	117-125
Perkembangan Motorik Anak Usia Prasekolah di Posyandu Balita Mawar dan Kenanga Yul Siskawati Dewi Ika Sari Hari Poernomo Srinalesti Mahanani	125-136
Kompres Hangat Dan Relaksasi Nafas Dalam Efektif Menurunkan Nyeri Pasien Reumatoid Arthritis Dimas Alfana Bouries Doliarn'do Sandy Kurniajati Erva Elli Kristanti	137-146
Pengetahuan Pasien Pre Operasi dalam Persiapan Pembedahan Andika Kurniawan Erlin Kurnia Akde Triyoga	147-157
Adaptasi Psikologis Ibu <i>Postpartum</i> (Fase <i>Taking- In</i>) Ni Komang Gita Rasmi Maria Anita Yusiana Dian Taviyanda	158-167
Motivasi Penatalaksanaan Empat Pilar Diabetes Mellitus pada Pasien dengan Diabetes Mellitus Nataliel Dwi Prayoga Tri Sulistyarini Erva Elli Kristanti	168-177
Pelatihan Penanganan Korban Tersedak Terhadap Pemahaman Tujuan, Prosedur, Kewaspadaan, dan Evaluasi Tindakan Heru Suwardianto Erawati	178-187

HUBUNGAN MEKANISME CEDERA DAN TRAUMA ORGAN LAIN DENGAN PROGNOSIS PASIEN CEDERA KEPALA BERAT

RELATIONSHIP BETWEEN INJURY MECHANISM AND OTHER TRAUMA OF ORGANS WITH PROGNOSIS OF HEAVY HEAD INJURIES IN RSUD MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO

Nurul Fatwati Fitriana *

*Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Email: nurulfatwati90@gmail.com

ABSTRAK

Cedera kepala merupakan suatu kondisi terjadinya cedera pada kepala yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak akibat adanya trauma. Cedera kepala berat mempunyai prognosis yang buruk. Salah satu faktor yang mempengaruhi prognosis cedera kepala berat adalah mekanisme cedera. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prognosis cedera kepala di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik observasional. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mekanisme cedera dan variabel dependen adalah prognosis dan ISS untuk menilai trauma pada organ lain. Analisa data menggunakan koefisien kontingensi dan spearman. Hasil penelitian menunjukkan hasil yang berhubungan antara trauma organ lain ($p < 0,05$). Sedangkan variabel yang lain yaitu mekanisme cedera tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan prognosis pasien cedera kepala ($p > 0,05$). RSUD Margono Soekarjo diharapkan dapat lebih meningkatkan penatalaksanaan pasien cedera kepala berat.

Kata Kunci : Cedera Kepala Berat, Trauma Organ Lain, Mekanisme Cedera

ABSTRACT

Head injury is a condition of head injury which can cause brain tissue damage due to trauma. Severe head injury has a poor prognosis. One of the factors that affect the prognosis of severe head injury is the mechanism of injury. This study aims to determine the factors that influence the head injury prognosis in RSUD Margono Soekarjo Purwokerto. The design used in this research is observational analytic. The number of samples in this study were 80 medical records that met the inclusion and exclusion criteria. The independent variables in this study are the mechanism of injury and the dependent variable is program and ISS to assess trauma in other organs. Data analysis uses contingency coefficient and spearman. While other variables, namely the mechanism of injury did not show a significant relationship with the prognosis of head injury patients ($p > 0.05$). RSUD Margono Soekarjo Purwokerto is expected to further improve the management of severe head injury patients.

Keywords: Severe Head Injury, Other Organ Trauma, Injury Mechanism

Pendahuluan

Cedera kepala merupakan suatu kondisi terjadinya cedera pada kepala yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak akibat adanya trauma (Brun & Hauser, 2003; Price & Wilson, 2005). Cedera kepala merupakan penyakit neurologis yang paling sering terjadi diantara penyakit neurologis lainnya yang biasa disebabkan oleh kecelakaan (Smeltzer & Brenda, 2002). Cedera kepala merupakan cedera yang meliputi trauma kulit kepala, tengkorak dan otak (Morton, 2012).

Cedera karena trauma atau benturan merupakan penyebab kematian utama pada usia di bawah 44 tahun di Amerika Serikat. *World Health Organization* (WHO) menjelaskan bahwa setiap tahunnya di seluruh dunia terdapat sekitar 1,2 juta orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas dan 50 juta lainnya mengalami luka-luka (WHO, 2015). Badan Pusat Statistik Indonesia menjelaskan bahwa angka kecelakaan di Indonesia pada tahun 2013 lebih dari 100.000, sekitar 26.000 warga meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas. Selain mengalami luka-luka akibat kecelakaan lalu lintas sepanjang tahun 2013 (Badan Pusat Statistik, 2014).

Kasus cedera yang disebabkan karena benturan umumnya disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, diikuti jatuh, luka bakar, dan karena kesengajaan (usaha pembunuhan atau kekerasan lain, dan bunuh diri). Trauma menjadi penyebab utama kematian pasien berusia di bawah 45 tahun, dan hampir 50% merupakan cedera kepala (Japardi, 2004). Menurut penelitian yang dilakukan oleh *National Trauma Project* di *Islamic Republic of Iran* bahwa diantara jenis cedera tertinggi yang dilaporkan adalah cedera kepala (78,7%) dan kematian paling banyak juga disebabkan oleh cedera kepala (Karbakhsh *et al.*, 2009).

Di Indonesia kejadian cedera kepala setiap tahunnya diperkirakan mencapai 500.000 kasus. Dari jumlah diatas, 10% penderita meninggal sebelum tiba di rumah sakit. Dari pasien yang sampai di rumah sakit, 80% dikelompokkan sebagai cedera kepala ringan, 10% termasuk cedera kepala sedang, dan 10% termasuk

cedera kepala berat (Nasution, 2014). Kajian yang dilakukan oleh Djaja *et al.*, pada tahun 2016, di RS Fatmawati yang bekerja sama dengan Korps Lalu Lintas (Korlantas) menerangkan bahwa penyebab kematian langsung terbanyak pada kecelakaan adalah cedera kepala. Cedera kepala mempunyai persentase terbesar jenis cedera akibat kecelakaan lalu lintas pada tahun 2010-2014. Persentase tertinggi (75,4%) ada pada tahun 2011 dan terendah pada tahun 2014 (47,4%).

Kejadian cedera kepala semakin banyak akibat tingginya angka kecelakaan lalu lintas serta ketidakamanan lingkungan kerja yang berisiko tinggi, misalnya pada pekerjaan buruh bangunan, pertambangan dan lain-lain. Kelalaian dalam mentaati peraturan lalu lintas ditambah dengan semakin majunya teknologi kendaraan bermotor menyebabkan kejadian cedera kepala meningkat. Akibatnya terjadilah perdarahan hebat pada otak atau pembengkakan otak. Gejala yang tampak biasanya sangat jelas, seperti luka di kepala, penurunan kesadaran atau gejala-gejala kelumpuhan lainnya (Andra, 2013).

Cedera kepala dibagi menjadi 3, yaitu cedera kepala ringan, cedera kepala sedang, dan cedera kepala berat (Baroto, 2007). Cedera kepala ringan memiliki angka kejadian sekitar 80-90% dari seluruh cedera kepala dan memiliki angka kematian sekitar 0,1% itu terjadi disebabkan oleh perdarahan intra cerebral yang terlewat (Fithrah, 2016). Cedera kepala sedang memiliki angka kejadian sekitar 10% (Nasution, 2014). Pasien cedera kepala sedang rata-rata dirawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) pada hari pertama masuk rumah sakit (Lund, 2016). Cedera kepala berat mempunyai angka kejadian sekitar 10% dari total cedera kepala (Nasution, 2014). Selain kematian yang disebabkan oleh cedera kepala berat itu sendiri, pasien cedera kepala rentan terhadap komplikasi yang bisa terjadi ketika pasien dirawat di rumah sakit. Komplikasi yang bisa terjadi antara lain infeksi, pneumonia, sepsis dan kegagalan multi organ (Djaja *et al.*, 2016; Cardoza *et al.*, 2014).

Cedera kepala berat memiliki tingkat mortalitas tinggi, oleh karena itu mengetahui prognosis cedera kepala berat menjadi sangat penting untuk memberikan

informasi mengenai perjalanan penyakit (Hemingway *et al.*, 2013). Standart perawatan cedera kepala berat yang perlu dilakukan meliputi pengkajian sistematis secara dini dan melakukan penanganan *Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*. Perawat memiliki peran penting dalam mengenali tanda dan gejala dari gangguan yang dialami oleh pasien dan melakukan penanganan yang sesuai untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan prognosis pasien (Purling & King, 2012).

Prognosis pasien cedera kepala berat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, frekuensi pernafasan, mekanisme cedera, tekanan darah, hipoksia, alkoholism dan efek obat (Sastrodiningrat, 2006), jenis kelamin (Rayvita, 2010), Beberapa faktor yang mempengaruhi prognosis selanjutnya pada cedera kepala adalah penanganan di lokasi kejadian, transportasi di rumah sakit, penilaian dan tindakan di ruang IGD (Tobing, 2011).

Mekanisme cedera mempunyai pengaruh terhadap prognosis cedera kepala. Pada penelitian Sastrodiningrat (2006) sebanyak 17% penderita cedera kepala berat disebabkan karena kecelakaan kendaraan bermotor mempunyai hematoma yang harus di operasi, 53% penderita tanpa hematoma sembuh dan 35% meninggal. Korban kecelakaan bermotor lebih sering mendapatkan kontusio. Japardi (2004) mengemukakan bahwa 80% pasien yang datang ke ruang gawat darurat di sebuah rumah sakit di Medan disertai dengan cedera kepala. Sebagian besar disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, berupa

tabrakan sepeda motor, mobil, sepeda dan penyebrang jalan yang ditabrak. Sisanya disebabkan oleh jatuh dari ketinggian, tertimpa benda, olah raga dan korban kekerasan. Menurut BPS angka kecelakaan di Indonesia setiap tahun meningkat (BPS, 2014).

Rumah Sakit Umum Daerah Margono Soekarjo Purwokerto merupakan rumah sakit rujukan area Banyumas, Purbalingga, Cilacap dan Banjarnegara. Fasilitas yang memadai memungkinkan untuk memberkan pelayanan yang bagus pada pasien cedera kepala.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk menganalisa hubungan mekanisme trauma, trauma organ lain mempengaruhi prognosis pasien cedera kepala berat di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Responden berjumlah 80 rekam medik dengan metode *rule of thumb*. Penelitian dilaksanakan pada 23 Mei sampai 6 Juni 2017. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk menilai mekanisme cedera dan ISS untuk menilai trauma pada organ lain. Analisa bivariat yang digunakan adalah uji koefisien kontingensi untuk mengetahui hubungan prognosis dengan mekanisme cedera dan uji spearman untuk mengetahui hubungan prognosis dengan trauma pada organ lain.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pendidikan di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

Kategori	N	%
Tidak Sekolah	8	10
SD	4	5
SMP	15	18,8
SMA	50	62,5
Perguruan Tinggi	3	3,8

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pada tabel menunjukkan sebagian besar

responden mempunyai tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 50 responden (62,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pekerjaan di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

Kategori	N	%
Tidak Bekerja	31	38,8
Petani, Dagang, Buruh Swasta	20	25
PNS	26	32,5
	3	3,8

Berdasarkan data pada tabel 2 pekerjaan responden pada tabel menunjukkan sebagian besar responden

tidak bekerja yaitu berjumlah 31 responden (38,8%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden di RSUD Margono Soekarjo Purwokerto pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

	Kategori	N	%
Jenis kelamin	Laki-Laki	52	65
	Perempuan	28	35
Prognosis	Meninggal	27	33,8
	Hidup	53	66,2
Mekanisme Cedera	KLL	69	86,2
	Non-KLL	11	13,8
Trauma Organ Lain	Trauma Minor	45	56,25
	Trauma Mayor	35	43,75

Variabel jenis kelamin pada tabel 5.2 diatas didapatkan dari total 80 pasien cedera kepala berat dalam penelitian ini terdapat 52 responden berjenis kelamin laki-laki (65%) dan 35 responden berjenis kelamin perempuan (35%).

Pada variabel terikat, yaitu prognosis pasien cedera kepala berat yang dilihat meninggal atau tetap hidup pada 3 hari perawatan pertama didapatkan pada 80 responden, sebanyak 27 responden (33,8%) meninggal dalam 3 hari pertama

perawatan dan sebanyak 53 responden (66,2%) hidup.

Pada variabel mekanisme cedera, sebanyak 69 responden mengalami cedera kepala berat karena kecelakaan, dan 11 responden karena non kecelakaan seperti terjatuh.

Pada variabel trauma organ lain, 45 responden (56,25 %) mengalami trauma minor dan 35 responden (43,75 %) mengalami trauma mayor.

Tabel 4. Tabulasi silang antara mekanisme cedera terhadap prognosis pasien cedera kepala berat di RSUD Margono Soekardjo Purwokerto pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

Mekanisme cedera	Prognosis				Total
	Buruk		Baik		
	N	%	N	%	
KLL	24	30	45	53,2	69
Non-KLL	3	3,8	8	10	11
Total	27	33,8	53	66,2	80

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan mekanisme cedera kecelakaan lalu lintas dan mempunyai prognosis buruk sebanyak 24 rekam medis responden

(30%). Mekanisme cedera kecelakaan lalu lintas mempunyai prognosis baik sebanyak 45 rekam medis responden (53,2%).

Tabel 5. Tabulasi silang antara trauma organ lain terhadap prognosis pasien cedera kepala berat di RSUD Margono Soekardjo Purwokerto pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

Trauma organ lain	Prognosis				Total
	Buruk		Baik		
	N	%	N	%	
Trauma Minor	6	7,6	39	48,8	35
Trauma Mayor	21	26,2	14	17,4	45
Total	27	33,8	53	66,2	100%

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan trauma mayor dan mempunyai prognosis buruk sebanyak 21 rekam medis

responden (26,2%). Trauma minor dan mempunyai prognosis baik sebanyak 39 rekam medis responden (48,8 %).

Tabel 6. Hasil uji korelasi variabel mekanisme cedera dan trauma organ lain dengan prognosis pasien cedera kepala berat pada 23 Mei-6 Juni 2017 (n=27).

Variabel independen	Prognosis pasien cedera kepala berat	
	Koefisien korelasi (r)	P value
Jenis kelamin	0,03	0,783
Mekanisme cedera	0,055	0,625
Trauma Organ Lain	0,525	0,000

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 6, variabel yang mempunyai hubungan yang signifikan dengan prognosis pasien cedera kepala berat adalah trauma organ lain. Sedangkan variabel yang tidak mempunyai hubungan dengan prognosis pasien cedera kepala berat adalah mekanisme cedera.

Pembahasan

Hubungan Antara Mekanisme Cedera dengan Prognosis Pasien Cedera Kepala Berat.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa mekanisme cedera tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan prognosis pasien cedera kepala berat. Hal ini ditunjukkan dari nilai *p value* = 0,62 dan koefisien korelasi (*r*) =

0,05 yang berarti bahwa mekanisme cedera tidak memiliki hubungan terhadap prognosis pasien cedera kepala berat.

Tidak adanya hubungan antara mekanisme cedera dengan prognosis pasien cedera kepala bisa disebabkan karena baik kecelakaan lalu lintas atau terjatuh dari ketinggian akan mengakibatkan timbulnya kekuatan yang berlebihan secara tiba-tiba yang memukul korban cedera. Sebagian besar fraktur disebabkan oleh benturan, pemukulan, penghancuran, penekukan, terjatuh dengan posisi miring, pemuntiran atau penarikan. Apabila terkena kekuatan langsung, tulang dapat patah pada tempat yang terkena, jaringan dapat rusak atau bahkan robek terkena serpihan tulang (Noor, 2012). Pasien yang mengalami cedera kepala berat karena kecelakaan sepeda motor cenderung memiliki hematoma dan harus menjalani operasi. Selain itu, pasien yang jatuh atau tertabrak

sepeda motor biasanya mengalami kontusio dan ekstra-aksial hematoma. Kondisi seperti ini cenderung memiliki prognosis yang buruk. Kecelakaan lalu lintas yang adalah kecelakaan yang terjadi di jalan raya dan melibatkan kendaraan bermotor (Faul et al., 2010).

Hasil penelitian yang sama disebutkan juga oleh Tsao dan Moore (2010) bahwa prognosis pasien cedera kepala berat tidak ditentukan oleh mekanisme cedera yang dialami oleh pasien, tetapi kondisi luka yang diakibatkan oleh penyebab cedera itu sendiri, baik karena jatuh atau kecelakaan lalu lintas. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa sebagian besar pasien cedera kepala mengalami luka dibagian kepala, mengalami perdarahan serta hematoma.

Pada penelitian ini, penyebab cedera kepala berat adalah kecelakaan lalu lintas yaitu sebanyak 69 responden (86,3%) dan sisanya dikarenakan non kecelakaan lalu lintas seperti benturan, jatuh dari ketinggian (13,7%). Sebagian besar pasien mengalami kecelakaan yang melibatkan sepeda motor yaitu sebesar 86,2% dan sisanya dikarenakan kecelakaan yang melibatkan mobil. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Ehsaei (2014) yang menyebutkan bahwa penyebab kematian paling banyak disebabkan karena kendaraan bermotor. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa jumlah kematian yang disebabkan karena tabrakan kendaraan bermotor (31%), korban tabrakan (21%), tabrakan sepeda motor (17%) dan terjatuh (15%).

Dalam penelitian ini beberapa jenis kecelakaan lalu lintas adalah kecelakaan yang melibatkan pengemudi dan penumpang sepeda motor sebanyak 46 responden (57,5%), kecelakaan karena tabrakan (contoh : orang menyebrang) sebanyak 13 responden (16,3%), kecelakaan tunggal dan terjatuh dari angkutan umum sebanyak 10 responden (13%). Hal yang sama ditunjukkan pada penelitian Subekti (2011) bahwa mayoritas kecelakaan penyebab terjadinya cedera kepala adalah tabrakan baik dengan sepeda motor maupun kendaraan beroda empat (77,7%).

Cedera kepala berat karena kecelakaan lalu lintas selain diakibatkan oleh tabrakan, bisa diakibatkan oleh faktor lingkungan seperti keadaan jalan, penerangan, ada tidaknya rambu lalu lintas. Bentuk jalan memiliki risiko 2,32 kali terhadap kejadian cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas (Majdzedah, 2008).

Kecelakaan lalu lintas lebih berkontribusi terhadap multiple cedera pada organ lain daripada terjatuh, luka bakar, kecelakaan olahraga (Palmer, 2007). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mina et al. (2002) bahwa jatuh dari ketinggian lebih memiliki kontribusi terhadap prognosis yang buruk pada pasien cedera kepala ($p < 0,05$), dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa sebanyak 2,2% pasien meninggal (20 pasien dari 911 pasien). Dari penelitian tersebut, didapatkan pasien cedera kepala karena jatuh sebanyak 81%, sedangkan sisanya adalah pasien karena kecelakaan lalu lintas. Perbedaan ini bisa disebabkan karena jumlah responden yang cedera karena jatuh lebih banyak daripada cedera kepala berat karena kecelakaan lalu lintas sehingga berpengaruh terhadap nilai statistik. Selain itu, perbedaan faktor geografis di Indonesia dengan tempat penelitian itu yaitu di Amerika. Di Amerika mayoritas menggunakan mobil daripada motor, kepemilikan mobil 700 per 1000 penduduk (Xu et al. 2013). Selain itu lahan yang kurang luas mengakibatkan penduduk membuat rumah yang bertingkat sehingga risiko jatuh dari ketinggian lebih besar. Sedangkan di Indonesia, mayoritas penduduk menggunakan motor kondisi jalan yang banyak rusak dan bergelombang dan ketidakpatuhan dalam berkendara (memakai helm, taat rambu lalu lintas) menjadi salah penyebab banyaknya cedera kepala mayoritas disebabkan karena kecelakaan kendaraan bermotor (Subekti, 2011).

Hubungan Antara Trauma pada Organ Lain dengan Prognosis Pasien Cedera Kepala Berat.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa adanya trauma pada organ lain memiliki hubungan yang signifikan dengan prognosis pasien cedera kepala berat. Hal ini ditunjukkan dari nilai $p\ value = 0,00$ dan koefisien korelasi (r) = 0,525 yang berarti bahwa trauma organ lain memiliki hubungan terhadap prognosis pasien cedera kepala berat dengan kekuatan hubungan sedang. Adanya hubungan pada variabel trauma organ lain dengan prognosis cedera kepala berat bisa disebabkan karena trauma organ lain mengenai daerah yang vital pada anatomi manusia.

Pembagian trauma dalam penelitian ini dibagi menjadi 2, yaitu nilai ISS <15 yang disebut dengan trauma minor dan nilai ISS ≥ 15 disebut dengan trauma mayor (Salim, 2015). Jumlah responden yang mengalami trauma mayor adalah sebanyak 35 responden. Menurut pengamatan saat pengumpulan data, trauma mayor pada pasien selain cedera pada kepala itu sendiri adalah cedera pada thorax dan fraktur pada tulang panjang (tulang tibia dan femur).

Pengukuran trauma organ lain menggunakan instrumen ISS yang melibatkan 6 region pada anggota badan yaitu yaitu kepala dan leher, wajah, dada, perut, ekstremitas dan kulit (Schlutter, 2011). Mayoritas penyebab terjadinya cedera pada penelitian ini salah disebabkan karena kecelakaan lalu lintas. Pola luka pada kecelakaan lalu lintas adalah luka benturan utama yang merupakan luka yang didapat karena tabrakan dengan kendaraan ketika terjadinya kecelakaan. Luka sekunder terjadi karena tubuh membentur ke tanah atau aspal karena korban terbanting atau terlempar karena benturan utama.

Penelitian lain menunjukkan bahwa trauma mayor meningkatkan prognosis yang buruk pada pasien cedera kepala. Rata-rata nilai ISS pada pasien kecelakaan di Jerman (29,8) dan Skotlandia (24,9),

dimana responden dalam penelitian itu termasuk dalam kategori trauma mayor. Namun adanya trauma organ lain dalam penelitian ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prognosis yang buruk cedera kepala (nilai $p < 0,05$) (Tan, 2012). Hal ini bisa disebabkan karena responden mengalami trauma mayor. Kecelakaan di kedua negara itu rata-rata mencederai 2 sampai 3 cedera pada anggota badan. Cedera penyerta paling banyak pada penelitian ini adalah cedera pada muka, dada dan abdomen.

Keterbatasan

Peneliti tidak mengukur sendiri variabel yang diteliti, melainkan mengambil dari data rekam medis sehingga *confounding factor* seperti suhu pasien, suhu ruangan, jumlah perdarahan, *respon time*, perubahan klinis pada pasien tidak dapat dikontrol atau diabaikan oleh peneliti.

Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara mekanisme cedera dengan prognosis pasien cedera kepala berat dan Terdapat hubungan yang signifikan antara trauma organ lain dengan prognosis pasien cedera kepala berat.

Saran

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan dengan sampel yang lebih banyak, mekanisme cedera yang lebih spesifik (korban tabrakan, kecelakaan tunggal, *driver/passanger*, kecelakaan pedestrian, jatuh dari tangga, jatuh dari ketinggian secara langsung), serta membandingkan faktor lain seperti suhu badan, suhu ruangan, durasi penanganan di IG.

Daftar Pustaka

- Andra, S. W., & Yessie, M. P. (2013). *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Baroto, T.B. (2007). Pengaruh Koagulopati Terhadap Glasgow Outcome Scale Penderita Cedera Kepala Berat dengan Gambaran CT Scan Diffuse Injury. *Tesis*. Universitas Diponegoro
- BPS. (2014). *Statistik Transportasi 2013*. Jakarta: Badan Statistik Indonesia
- Bruns, J., & Hauser, W.A. (2003). The Epidemiology of traumatic brain injury, A Review. *Epilepsia*, 44 (Suppl.10): 2-10. New York: Blackwell Publishing, Inc
- Cardozo, L.C.M., Silva, R.R.D. (2014). Sepsis in intensive care unit patients with traumatic brain injury: factors associated with higher mortality, 26(3), 148–154. <http://doi.org/10.5935/0103-507X.20140022>
- Djaja, S., Widyastuti, R., Tobing, K., Lasut, D., & Irianto, J. (2016). Gambaran Kecelakaan Lalu Lintas Di Indonesia, Tahun 2010-2014 Description of Traffic Accident in Indonesia, Year 2010-2014, 2007, 30–42.
- Ehsaei, M. R., Sarreshtedar, A., Ashraf, H., & Karimiani, E. G. (2014). Trauma Mortality: Using Injury Severity Score (ISS) for Survival Prediction in East of Iran, . *Razavi International Journal Medicine* 2 (1), 1–4. <http://doi.org/10.5812/rijm.15189>
- Faul, M., Xu, L., Wald, M.M., Coronado, V.G. (2010). Traumatic Brain Injury in The United States. Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002–2006. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention National Center for Injury Prevention and Control
- Fithrah, B. A., Oetoro, B. J., Umar, N., & Saleh, S. C. (2016). Perdarahan Berulang Pascakraniotomi pada Pasien Cedera Kepala Ringan Recurrent Post Craniotomy Hemorrhage in Patient with Mild Head Injury, 5(3), 173–179.
- Hemingway, H., Croft, P., Hayden, J. A., Abrams, K., Timmis, A., Briggs, A., ... Riley, R. D. (2013). Prognosis research strategy (PROGRESS) 1: A, 5595(February), 1–11. <http://doi.org/10.1136/bmj.e5595>
- Japardi, Iskandar. (2004). *Cedera Kepala Memahami Aspek-Aspek Penting dalam Pengelolaan Penderita Cedera Kepala*. Medan: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia
- Karbakhsh, Zandi, Rouzrokh, Zarei. (2009). *Injury Epidemiology in Kermanshah: the National Trauma Project in Islamic Republic of Iran*. *Eastern Mediterranean Health Journal* 15 (1):57-63.
- Lund, S. B., Gjeilo, K. H., Moen, K. G., Schirmer-mikalsen, K., Skandsen, T., & Vik, A. (2016). Moderate traumatic brain injury, acute phase course and deviations in physiological variables: an observational study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 1–8. <http://doi.org/10.1186/s13049-016-0269-5>
- Mina, A. A., Knipfer, J. F., Park, D. Y., Bair, H. A., Howells, G. A., & Bendick, P. J. (2002). Intracranial Complications of Preinjury Anticoagulation in Trauma Patients with Head Injury. *The Journal Of Trauma*. 668–672. <http://doi.org/10.1097/01.TA.0000025291.29067.E9>
- Morton, et al. (2012). *Keperawatan kritis pendekatan asuhan holistik*. Vol.1. Jakarta: kedokteran EGC
- Nasution, S. H. (2014). *Mild Head Injury*. *Medula*. Vol.2: 4. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
- Noor, Zairin. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika
- Palmer, C. (2007). Major Trauma and the

- Injury Severity Score - Where Should We Set the Bar? *Annual Proceedings / Association for the Advancement of Automotive Medicine*, 51, 13–29
- Price, S.A., Wilson, L.M. (2006). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit* Edisi 6 Vol.2, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Purling, A., King, L. (2012) Graduate Nurses Preparedness for Recognising and Responding to the Deteriorating Patient. *Journal of Clinical Nursing*. Vol. 21. No 23-24.
- Rayvita.(2010). Mean Arterial Pressure Post Resusitasi sebagai Prediktor Keluaran Pasien Cedera Otak Traumatik Bert dengan Gambaran CT Scan Cedera Difus. *Undergraduate Thesis*. Faculty of Medicine UI.
- Salim, C. (2015). Sistem Penilaian Trauma. *Cermin Dunia Kedokteran* 232. 42(9), 7–9.
- Sastrodiningrat A.G., 2006. *Pemahaman Indikator-Indikator Dini dalam Menentukan Prognosa Cedera Kepala Berat*, Universitas Sumatera Utara
- Schluter, P. J. (2011). The Trauma and Injury Severity Score (TRISS) revised, 42, 90–96. <http://doi.org/10.1016/j.injury.2010.08.040>
- Smeltzer, S. C. & Brenda G. B. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*: Brunner Suddarth, Vol. 1, Jakarta: EGC.
- Subekti, H. (2011). Analisis Spasial dan Faktor Risiko Terjadinya Cedera Kepala Akibat Kecelakaan Lalu Lintas pada Pengendara Sepeda Motor di Wilayah Kabupaten Sleman. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Tan, X. X., Clement, N. D., Frink, M., Hildebrand, F., Krettek, C., & Probst, C. (2002). Pre-hospital trauma care: A comparison of two healthcare systems. <http://doi.org/10.4103/0972-5229.94421>
- Tobing, H.G. (2011). *Prinsip Ilmu Bedah Saraf*. Sagung Seto Jakarta.
- Tsao, J., & Moore, D.(2010). Traumatic brain injury a clinician's guide to diagnosis, management, and rehabilitation. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 15 (4); 164 WHO.(2015 Oktober). Road Traffic Injuries. Switzerland. Diambil kembali dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs258en>.
- Xu, J., Murphy, S. L., Kochanek, K. D. & Bastian, B. A., (2016). National Vital Statistics Reports Deaths: Final Data for 2013, 64(2).