

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN *OUTCOME* PASIEN CEDERA KEPALA YANG DIRUJUK DI IGD RSUD dr. ISKAK TULUNGAGUNG MELALUI PENDEKATAN MODEL *INTERPERSONAL NURSING* HELDEGRAD E. PEPLAU

Nanang Bagus Sasmito¹, Titin Andri Wihastuti², Heri Kristianto³

Magister Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Jl. Veteran Malang

E-mail : richanfresh@gmail.com

Abstract : *Head injuries will affect more serious disorder compared with other organ traumatic. Lack of nurse competences, particularly on identify the early sign of critical head injuries and misunderstood of onset head injuries happened with the patient, will cause delays to give precise treatment and decision for the patient, such as giving reference to other hospital. The objective of this study is to analyze the influencing factor related to outcome of head injury patient in RSUD dr. Iskak Tulungagung using Interpersonal Interpersonal Nursing Model by Heldegrad E. Peplau approach. This research used analytical analytics comparative with cross-sectional approach. The data collected by purposive sampling and finally 78 respondent were included in this research. With regard to outcome of head injury patient whose referenced in, the bivariat analysis result showed conditions patients a head injury (p-value 0,005), assistance referral (p-value 0,042), the distnace referral (p value 0,020), and time referral (p value 0,006). In addition, the regression analysis showed variable pattients condition the most dominant relating to outcome patients a head injury referred (p value 0,001 and OR 16.184). The decrease of GCS value for patients who reference at other hospital indicated the deterioration of their condition. Hence, the values of GCS was important indication to be noticed. When in every phase in interpersonal nursing implementation well in patients referred to a head injury, so outcome head injuries with the glasgow outcome scale would be good.*

Key Word : *Outcome Patient Head Injuries, Referrals, Interpersonal Nursing.*

Abstrak : Cedera kepala akan memberikan gangguan yang sifatnya lebih kompleks bila dibandingkan dengan trauma pada organ tubuh lainnya. Minimnya kompetensi yang dimiliki perawat dalam mengenali tanda dini kegawatan cedera kepala dan tidak memahami *onset* cedera kepala yang dialami oleh korban memberi dampak pada keterlambatan tindakan segera yang harus diberikan kepada pasien cedera kepala, salah satunya dalam membuat keputusan rujukan. Beberapa hal yang dapat mengurangi dampak dari pelaksanaan rujukan pasien yang tidak optimal, perlu disusun manajemen rujukan pasien gawat darurat yang berfungsi sebagai kerangka acuan bagi petugas kesehatan terlebih lagi perawat. Salah satu teori model keperawatan yang menunjang dan mengembangkan pelaksanaan rujukan adalah teori *interpersonal relations in nursing* dari Heldegard E Peplau. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung melalui pendekatan model *interpersonal nursing* Heldegrad E. Peplau. Metode dalam penelitian ini adalah analitik komparatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 78 responden dengan menggunakan *purposive sampling*. Dari analisis bivariat faktor yang berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk adalah tingkat kesadaran pasien cedera kepala (*p value* 0,005), pendampingan saat merujuk (*p value* 0,042), jarak rujukan (*p value* 0,020) dan faktor waktu yang ditempuh (*p value* 0,006). Hasil analisis uji regresi logistik menunjukkan faktor kondisi pasien yang paling dominan berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk (*p value* 0,001 dan nilai OR 16.184). Pasien cedera kepala mengalami penurunan nilai GCS pada saat dirujuk merupakan petunjuk bahwa terjadi perburukan kondisi pasien, sehingga nilai GCS menjadi parameter yang penting untuk diperhatikan. Sehingga apabila dalam setiap fase dalam *interpersonal nursing* dapat dilaksanakan dengan baik pada pasien cedera kepala yang dirujuk, maka *outcome* cedera kepala dengan penilaian *glasgow outcome scale* akan baik.

Kata Kunci : Outcome Pasien Cedera Kepala, Rujukan, Interpersonal Nursing.

PENDAHULUAN

Cedera kepala akan memberikan gangguan yang sifatnya lebih kompleks bila dibandingkan dengan trauma pada organ tubuh lainnya. Hal ini disebabkan karena

struktur anatomis dan fisiologis dari isi ruang tengkorak yang majemuk, dengan konsistensi cair, lunak dan padat yaitu cairan otak, selaput otak, jaringan syaraf,

pembuluh darah dan tulang. Pasien cedera kepala akan mengalami peningkatan tekanan intra kranial yang disebabkan oleh adanya *oedema cerebri* (pembengkakan otak). Peningkatan tekanan intra kranial ini akan menyebabkan terjadinya hipoksia karena berkurangnya suplai O₂ ke otak. Bila terjadi dalam waktu lama maka dapat menyebabkan kerusakan sel-sel otak secara permanen dan tidak bisa pulih kembali karena sel otak merupakan sel yang tidak mampu mengalami regenerasi apabila terjadi kerusakan (Tsao & Moore, 2010; Qureshi *et al.*, 2013).

Minimnya kompetensi yang dimiliki oleh sebagian perawat dalam mengenali tanda dini kegawatan cedera kepala dan tidak memahami *onset* cedera kepala yang dialami oleh korban memberi dampak pada keterlambatan tindakan yang harus diberikan kepada pasien cedera kepala, salah satunya bentuk keterlambatan tersebut berupa terlambat dalam membuat keputusan rujukan dan 90% pasien cedera kepala meninggal sebelum tiba di rumah sakit (Lucas, Hoffman, Bell & Dikmen, 2014).

Pelaksanaan rujukan pasien cedera kepala dilakukan dengan memper-timbangkan beberapa aspek antara lain kondisi pasien, stabilisasi sebelum dilaksanakan rujukan pasien, adanya tenaga kesehatan yang kompeten, ketersediaan monitor, obat dan peralatan yang mendukung pelaksanaan rujukan pasien, kelengkapan ambulans, adanya lembar dokumentasi dan timbang terima (AAGBI, 2009). Pelaksanaan rujukan pasien masih belum optimal. Hal ini dapat diketahui dari kelengkapan aspek dalam rujukan pasien yang dimanifestasikan dengan keputusan yang kurang tepat untuk merujuk pasien, pasien yang dirujuk tidak ditemani oleh petugas kesehatan yang kompeten, kurang tersedianya obat dan peralatan emergensi, disamping itu lembar dokumentasi dan timbang terima tidak diisi atau dilengkapi, sehingga beberapa kendala tersebut dapat menyebabkan tidak optimalnya pelaksanaan rujukan pasien *prehospital* yang dampaknya dapat merugikan pasien bahkan mengancam nyawa pasien cedera kepala (Britto *et al.*, 2012).

Beberapa hal yang dapat mengurangi dampak dari pelaksanaan rujukan pasien

yang tidak optimal, perlu disusun manajemen rujukan pasien gawat darurat yang berfungsi sebagai kerangka acuan bagi petugas kesehatan terlebih lagi perawat. Salah satu teori model keperawatan yang menunjang dan mengembangkan pelaksanaan rujukan adalah teori *interpersonal relations in nursing* dari Heldegard E Peplau. Dimana proses interpersonal yang dimaksud terdiri dari 4 fase, pertama fase orientasi dimulai dari keputusan pasien memanggil perawat gawat darurat untuk meminta bantuan sampai dengan petugas tiba di lokasi kejadian dan beradaptasi dengan situasi yang terjadi. Fase identifikasi dimana dilakukan pengkajian terhadap apa yang pasien butuhkan pada saat itu, termasuk pemberian bantuan terkait *airway, breathing* dan *circulation*. Fase eksploitasi terjadi saat pasien dinaikkan ke dalam ambulans dan sepanjang perjalanan pasien dari lokasi kejadian ke rumah sakit. Fase resolusi terjadi saat pasien sampai di rumah sakit dan menjalani perawatan yang selanjutnya berhubungan dengan masalah kesehatan yang terjadi pada dirinya (Berntsson dan Hildingh, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan faktor tingkat kesadaran pasien, jenis profesi kesehatan yang merujuk, persetujuan tindakan rujukan, tingkat pendidikan, pelatihan kegawatdaruratan, pengalaman melakukan rujukan, pendampingan saat merujuk, jarak rujukan, waktu yang ditempuh, peralatan dan obat-obatan gawat darurat dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung melalui pendekatan model *interpersonal nursing* Heldegard E. Peplau.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah analitik komparatif dengan pendekatan *cross-sectional*, terhadap 78 responden dengan menggunakan *purposive sampling*. Pada penelitian ini sampel diambil dari perawat rumah sakit atau puskesmas yang melakukan rujukan pasien cedera kepala ke IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung dengan kriteria inklusi sebagai berikut : 1) Bersedia menjadi responden penelitian, 2). Tenaga kesehatan diinstansi pelayanan medis (Puskesmas / Rumah Sakit lain) yang

mendampingi proses rujukan pasien cedera kepala, 3). Perawat yang mempunyai minimal sertifikat pelatihan BLS (*Basic Life Support*) atau PPGD. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 5 Mei 2017 sampai dengan 6 Juni 2017, bertempat di *drope zone* pasien di IGD RSUD dr. Iskak

Tulungagung. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner untuk variabel dependen dan variabel independen. Analisa data yang digunakan penelitian ini adalah *chi-square* untuk analisis bivariat, sedangkan untuk analisis multivariat menggunakan regresi logistik.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Usia perawat yang mendampingi rujukan pasien cedera kepala

	Kategori	Jumlah	%
Usia	21-40 tahun	57	73,1%
	41-55 tahun	21	26,9%
	56-65 tahun	0	00,0%
	Total	78	100%

Dari tabel 1 diketahui bahwa dari semua jumlah responden sebanyak 78 orang, tingkatan usia yang paling banyak mendampingi rujukan pasien cedera kepala di adalah 21-40 tahun sebanyak 57 (73,1%), sedangkan untuk golongan usia 56-65 tahun adalah 0 responden.

Tabel 2 Jenis kelamin tenaga kesehatan yang merujuk pasien cedera kepala

	Kategori	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Perempuan	28	35,9%
	Laki-laki	50	64,1%
	Total	78	100%

Dari tabel 2 diketahui bahwa jenis kelamin responden/perawat yang paling banyak merujuk pasien dengan cedera kepala adalah laki-laki dengan jumlah 50 orang (64,1%).

Tabel 3 Jenis institusi yang merujuk pasien cedera kepala di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung

	Kategori	Jumlah	%
Institusi Perujuk	Puskesmas	23	29,5%
	RS. Swasta	30	38,5%
	RS. Luar Tulungagung	18	23,1%
	TEMS	7	9,0%
	Total	78	100%

Dari tabel 3 diketahui bahwa responden / perawat dengan institusi yang paling banyak merujuk pasien dengan cedera kepala di IGD RSUD dr. Iskak adalah Puskesmas yang memiliki fasilitas ambulans dan Instalasi Gawat darurat dengan jumlah 23 Puskesmas (29,5%). Berdasarkan tabel 4 menunjukkan masing-masing signifikansi (*p-value*) dari hasil

analisis bivariat. Selanjutnya dilakukan analisis regresi logistik, oleh karena itu yang memenuhi syarat uji regresi logistik dengan *p-value* < 0,25 adalah kondisi pasien dengan *p-value* 0,005, pendampingan saat merujuk dengan *p-value* 0,042, jarak rujukan dengan *p-value* 0,020 dan waktu tempuh rujukan dengan *p-value* 0,006.

Tabel 4 hasil analisis bivariat setiap variabel independen dengan variabel dependen.

Variabel Independen	Nilai <i>p-value</i>
Tingkat Kesadaran	0,005
Jenis Profesi Kesehatan yang merujuk	0,316
Persetujuan Tindakan Rujukan	0,416
Tingkat Pendidikan Perawat	0,336
Pelatihan Kegawat daruratan	0,912
Pengalaman Perawat	0,968
Pendampingan saat Merujuk	0,042
Jarak Rujukan	0,020
Waktu yang Ditempuh	0,006
Peralatan dan Obat-obatan	0,375

Tabel 5 hasil analisis regresi logistik

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
61,768	,273	,407

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh untuk *Nagelkerke R Square* keempat variabel yaitu kondisi pasien, pendampingan saat merujuk, jarak dan waktu yang ditempuh untuk merujuk mempunyai nilai 40.7% dalam perburukan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk, sehingga 59,3% nilai sisanya dimiliki oleh variabel lain yang tidak masuk dalam regresi logistik.

Tabel 6 hasil analisis multivariat prediksi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung

Variabel Independen	Koefisien	<i>p-value</i>	OR
Tingkat Kesadaran	2,784	,001	16,184
Pendampingan saat Merujuk	-,665	,676	,514
Jarak Rujukan	,591	,765	1,806
Waktu yang Ditempuh	2,523	,106	12,464
Constant	-5,526	,000	,004

Berdasarkan hasil analisis multivariat prediksi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung pada tabel6 didapatkan bahwa hasil variabe yang berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk adalah kondisi pasien dengan *p value* 0,001 dengan nilai OR 16,184 diikuti selang interval kepercayaan 95% antara 2,966-88,324.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Tingkat Kesadaran Pasien dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Tingkat kesadaran pasien cedera kepala dinilai dengan skor GCS merupakan tolok ukur kondisi klinis pasien cedera

kepala yang diperiksa ketika pasien tiba di IGD. Tingkat kesadaran dengan skor GCS ini memiliki pengaruh yang kuat terhadap kesempatan hidup dan penyembuhan pada pasien cedera kepala. Skor GCS yang rendah pada awal cedera akan memiliki

outcome pasien cedera kepala yang dirujuk yang buruk (Okasha *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan sebagian besar pasien cedera kepala memiliki skor GCS 10 atau bahkan <10, yaitu sebanyak 59 pasien (75,6%). Nilai GCS kurang dari 11 dalam waktu 24 jam akan memiliki *outcome* pasien cedera kepala yang buruk. Selain itu juga dijelaskan bahwa *outcome* pasien cedera kepala secara progresif akan menurun jika skor GCS yang sudah rendah. Penilaian kondisi awal pada pasien cedera kepala kurun waktu 3-6 bulan juga menunjukkan *outcome* yang buruk (Joseph *et al.* 2015). Penilaian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah kondisi pasien cedera kepala dengan patah tulang tengkorak. Kondisi tersebut dijelaskan memiliki potensi sepuluh kali untuk mengalami defisit neurologis dan akan semakin buruk, dimana skala pengukuran yang bisa menilai hal tersebut adalah GCS. Oleh karena itu, GCS merupakan skala penting untuk penilaian awal tingkat kesadaran, status klinis dan prognosis pasien cedera kepala (Lingsma, 2014).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil perbandingan kinerja tiga komponen pada nilai GCS selama 72 jam pertama pasca trauma untuk memprediksi mortalitas pasien cedera kepala di Rumah Sakit. Skor yang dipelajari meliputi skor GCS setelah perawatan awal dari Rumah Sakit, skor GCS terburuk dan skor GCS terbaik selama 72 jam pertama pasca trauma kepala. Hasil penelitian menunjukkan ada perubahan signifikan secara statistik antara skor GCS dengan mortalitas pasien cedera kepala. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya dengan signifikasni < 0,05 yang bermakna bahwa kondisi awal pasien cedera kepala berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung (Setterval, Souza dan Silva, 2011).

2. Hubungan Jenis Tenaga Kesehatan yang Merujuk Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa petugas kesehatan yang mendampingi rujukan pasien cedera kepala tidak memiliki hubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Mendampingi rujukan pasien cedera kepala seharusnya ditemani

oleh pendamping. Ketentuan petugas kesehatan yang menemani rujukan pasien cedera kepala tergantung dari kondisi pasien, jumlah tenaga kesehatan yang tersedia dan kebijakan yang berlaku (Andrayani, 2014). Seorang dokter senior atau konsultan hendaknya mengambil keputusan tentang siapa yang harus menemani pasien yang dirujuk ke rumah sakit rujukan atau pun perawat yang sudah ahli dan mahir dalam mendampingi rujukan pasien. Persyaratan kebutuhan petugas kesehatan yang mendampingi rujukan pasien *prehospital* berdasarkan kondisi kegawatdaruratan pasien. Tidak jarang pula, jika dalam keadaan yang benar-benar mendesak tenaga kesehatan lainnya juga mendampingi rujukan pasien cedera kepala (Eizanberg, 2013)

Outcome pasien cedera kepala tidak dipengaruhi atau ditentukan oleh faktor ekstrinsik (tenaga kesehatan, penyebab kejadian, sarana dan prasarana gawat darurat), tetapi lebih karena kondisi luka yang disebabkan oleh pasien cedera kepala. Tidak semua pasien dengan faktor ekstrinsik yang buruk akan memiliki *outcome* cedera kepala yang buruk juga. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya dengan signifikasni >0,05 yang bermakna bahwa jenis tenaga kesehatan yang mendampingi rujukan pasien cedera kepala tidak berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung (Tsao dan Moore (2010).

3. Hubungan Persetujuan Tindakan Rujukan Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa persetujuan tindakan rujukan tidak terdapat hubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara persetujuan tindakan rujukan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk dikarenakan dalam persetujuan tindakan rujukan hanya berisikan kejelasan status dan perlindungan hukum baik untuk pasien terlebih lagi untuk tenaga kesehatan. Persetujuan tindakan rujukan dapat menjaga segala kemungkinan hal yang akan dapat ditimbulkan. Persetujuan tersebut dilakukan setelah pasien dan keluarga setelah mendapatkan penjelasan

dari perawat, terkait segala yang berhubungan dengan pelaksanaan rujukan pada pasien cedera kepala termasuk segala informasi terkait kemungkinan terburuk dari resiko rujukan pada pasien cedera kepala (Lontoh, 2013).

Persetujuan tindakan rujukan ini tidak akan memberi dampak secara langsung pada kondisi pasien atau *outcome* pasien cedera kepala. Sebab, persetujuan tindakan rujukan dilakukan dengan harapan jika pasien cedera kepala yang dirujuk dapat dilindungi dari kesewenang-wenangan tenaga kesehatan yang merujuk. Tindakan yang tidak diinginkan tersebut dapat berupa malpraktik, wanprestasi, tindakan yang melawan hukum atau tindakan yang tidak sesuai dengan standart operasional prosedur. Apabila telah dilakukan, maka tenaga kesehatan yang mendampingi rujukan pasien cedera kepala akan melakukan tindakan sesuai dengan apa yang telah ditetapkan (Dira, 2010).

4. Hubungan Tingkat Pendidikan Perawat yang Merujuk Dengan Outcome Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jenjang atau tingkat pendidikan perawat tidak terdapat hubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan perawat dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk dikarenakan dalam menilai ketrampilan seseorang yang dalam hal ini penanganan pasien cedera kepala yang dirujuk, bisa saja dipengaruhi adanya faktor lain. Keadaan ini tergantung dari motivasi perawat dalam mempraktikkan ketrampilan kerja yang didapat dari pendidikannya. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi kerja faktor-faktor tersebut antara lain: faktor kemampuan dan faktor motivasi. Motivasi merupakan kemauan atau keinginan didalam diri seseorang yang mendorongnya untuk bertindak (Ali, 2014).

Pasien cedera kepala tidak dipengaruhi atau ditentukan oleh faktor ekstrinsik (tenaga kesehatan, penyebab kejadian, sarana dan prasarana gawat darurat), tetapi lebih karena kondisi luka yang disebabkan oleh pasien cedera kepala. Tidak semua pasien dengan faktor

ekstrinsik yang buruk akan memiliki *outcome* cedera kepala yang buruk juga. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya dengan signifikasni $>0,05$ yang bermakna bahwa tingkat pendidikan perawat yang mendampingi rujukan pasien cedera kepala tidak berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung (Tsao dan Moore, 2010).

Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan praktik dan aplikasi keperawatan, namun hanya sebatas kinerja perawat saja sedangkan untuk hasil kerja yang berupa prognosis kesembuhan pasien belum teruji. Bila ditelusuri lebih lanjut lagi mengenai karakteristik pendidikan keperawatan, kategori tertinggi dalam pelaksanaan ketrampilan dan aplikasi keperawatan didominasi pendidikan D3 dengan sebagian lagi adalah S1 keperawatan (Eizanberg, 2013).

5. Hubungan Pelatihan Gawat darurat yang Diikuti Perawat Dengan Outcome Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pelatihan yang diikuti perawat tidak berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang mengatakan bahwa pelatihan bukan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan pelaksanaan rujukan pasien cedera kepala di IGD. Dalam sebuah study yang telah didapatkan 78% dari perawat yang bekerja di instalasi gawat darurat tanpa pelatihan formal baik pelatihan EMS, Ambulans, gawat darurat darurat, trauma, kritis, dan perawatan intensif. Hal ini tidak memiliki dampak negatif dalam pelaksanaan rujukan pada pasien cedera kepala, dimana yang berpengaruh pada keakuratan pengambilan keputusan maupun penatalaksanaan kegawat daruratan tingkat ketenangan dalam pengambilan keputusan dan tingkat pengalaman. Kurangnya pelatihan dalam kemampuan menilai kegawatan pasien cedera kepala dan pemberian tindakan asuhan keperawatan dan pengetahuan belum tentu memiliki hubungan keputusan tindakan yang akan dilakukan pada pasien cedera kepala. Hal ini telah diidentifikasi

sebagai faktor kunci yang mempengaruhi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk (Aloyceet *al*, 2013).

Pelatihan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan pelaksanaan rujukan pada pasien cedera kepala di instalasi gawat darurat. Perawat gawat darurat harus selalu mengasah ketajaman berpikir, bertindak dan mengevaluasi bukan hanya sekedar pelatihan sehingga keputusan yang dibuat tepat dalam memberikan pelayanan yang sangat efektif untuk pasien gawat darurat di instalasi gawat darurat. *Emergency Nursing Assosiation* (2014) menegaskan bahwa perawat ambulans harus secara profesional dalam melaksanakan tugasnya oleh karenanya perawat ambulans harus memiliki kemampuan untuk bekerja dan menghadapi situasi dan kondisi gawat darurat dengan kondisi pasien yang sulit diprediksi serta situasi stres yang tinggi (Chenet *al*, 2010).

Pelatihan saja tidak dapat meningkatkan *outcome* pasien cedera kepala, sebab hal ini bisa terjadi dikarenakan kemampuan yang didapat perawat dari pelatihan tidak dapat dipraktekkan dengan baik karena tidak didukung oleh sarana prasarana ataupun lingkungan yang ada. Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keterlambatan penanganan kasus cedera kepala antara lain ketersediaan sarana dan prasarana (Yoon *etal.*, 2013).

6. Hubungan Pengalaman Perawat Melakukan Rujukan Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pengalaman perawat selama memberi pertolongan pada pasien cedera kepala tidak berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Hasil analisis antara pengalaman. Faktor pengalaman dalam mendampingi rujukan pasien cedera kepala dalam ambulans yang sangat berpengaruh adalah kesadaran, percaya diri dan pilihan dalam menggunakan protokol yang ada. Kondisi pada pasien cedera kepala sering menimbulkan keraguan, panik dan tidak percaya diri saat memberikan tindakan meskipun perawat tersebut sudah lama dan dikatakan berpengalaman dalam memberikan pertolongan pada pasien

cedera kepala. Sehingga perawat senior tersebut terkadang masih sering panik dan tidak percaya diri yang secara langsung akan mempengaruhi pengambilan keputusan melakukan tindakan yang tepat dan cepat. Hal ini sangat berpengaruh terhadap layanan rujukan dan pemberian asuhan keperawatan dalam ambulans (Ali, 2014).

Usia berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan perawat dalam melaksanakan pendampingan rujukan pasien gawat darurat. Makin tua umur seseorang maka proses perkembangannya juga akan baik, akan tetapi pada umur tertentu bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun. Daya ingat seseorang, salah satunya dipengaruhi oleh umur. Bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada penambahan pengetahuan yang diperolehnya, akan tetapi pada umur tertentu atau menjelang usia lanjut, kemampuan untuk mengingat suatu pengetahuan akan berkurang. Selain itu, usia juga memengaruhi kematangan seseorang dalam menghadapi masalah, semakin bertambahnya umur seseorang, pengalamannya juga akan bertambah (Notoadmodjo, 2007).

7. Hubungan Pendampingan Perawat Saat Merujuk Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pendampingan perawat selama merujuk pasien cedera kepala berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Tenaga yang mendampingi dalam melakukan rujukan pada pasien cedera kepala adalah seorang perawat yang sudah mampu dengan baik menangani kasus gawat darurat, maka dalam hal ini adalah pasien cedera kepala. Menurunnya nilai *outcome* pasien cedera kepala harus dihindari untuk meminimalkan kecacatan dan kematian. Pendampingan selama rujukan pasien cedera kepala harus dilakukan pada saat transport ambulans ke rumah sakit yang telah ditentukan bahwa kapasitas dan fasilitasnya lebih baik dalam hal penatalaksanaan pasien cedera kepala. Selain hal tersebut, pemeriksaan atau observasi secara berkala pada pasien cedera kepala sesuai dengan kegawatan penderita yang dirujuk selama perjalanan

menuju rumah sakit pusat rujukan (Luti & Hasanbasri, 2012).

Pendampingan dan observasi pasien kritis dengan cedera kepala yang memerlukan perawatan lanjutan dan harus dirujuk ke layanan dengan fasilitas lebih baik merupakan hal yang mendorong teknologi kesehatan untuk dapat memberikan kemudahan, kecepatan ketepatan dalam mengatasi masalah-masalah yang timbul selama pasien dirawat di dalam ambulans. Observasi yang dilakukan pada pasien di cedera kepala selama rujukan meliputi, tanda-tanda vital (suhu, nadi, pernapasan, saturasi oksigen dan tekanan darah), GCS, EKG, observasi fungsi neurologis observasi fungsi motorik dan lain-lain. Namun, peralatan yang ada untuk memudahkan perawat dalam rujukan jika tidak mendapatkan perhatian penuh perawat pada pasien cedera kepala dalam hal pendampingan ketika rujukan maka tidak akan membawa hasil bagi *outcome* pasien cedera kepala. Sehingga sudah seharusnya perawat menyadari akan arti pentingnya observasi dan pendampingan ketika melakukan rujukan pasien cedera kepala untuk mengetahui perkembangan kondisi padapatient cedera kepala sehingga diharapkan tepat dalam melakukan tindakan keperawatan dan diharapkan dapat menjadi gambaran atau acuan bagi penilaian *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung (Jeven dan Ewens 2009).

8. Hubungan Jarak Wilayah Kerja Saat Merujuk Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jarak wilayah kerja saat merujuk berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Hasil analisis antara jarak wilayah kerja saat merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung didapatkan nilai *p-value* 0,020.

Hal yang mempengaruhi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk adalah masalah lokasi demografi. Dalam arti, semakin jauh lokasi kejadian dengan instansi kesehatan yang memiliki fasilitas penanganan cedera kepala yang baik maka semakin besar pula kesempatan pasien untuk kehilangan *golden periode* cedera

kepala. Jarak dihitung mulai kejadian awal hingga kecepatan sampai di *drops zone* IGD rumah sakit (Sekoranja *et al*, 2009).

Jarak perjalanan yang semakin lama pada pasien cedera kepala akan menyebabkan perubahan sistemik pada pasien. Perubahan sistemik yang sering terjadi adalah hipotensi dan penurunan nilai GCS. Pasien yang mengalami hipotensi dan penurunan nilai GCS disebabkan karena kehilangan darah, cedera sistemik dan herniasi otak yang diakibatkan dari pasien cedera kepala tidak secara cepat mendapatkan penanganan yang baik. Pasien dengan hipotensi yang dirawat selama 24 jam mempunyai nilai tingkat mortalitas 45% daripada mereka yang tidak mengalami hipotensi dimana hal tersebut akan menentukan nilai *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk (Andrayani, 2014). Namun menurut Rehn (2011) mengatakan dalam sebuah *systematic review* sebanyak 20 buah level III *evidence based practice* dikatakan bahwa rentang waktu *pre hospital* dan kecepatan menuju ke tempat pelayanan kesehatan (ruang emergensi), tidak ada pengaruh dengan *outcome* pasien cedera kepala, yang mempengaruhi *outcome* yaitu ketepatan dalam pemberian tindakan kritis, resusitasi awal selama *pre hospital*.

Mayoritas daerah di Kabupaten Tulungagung terdiri dari pegunungan. Pengemudi harus mempunyai strategi tersendiri untuk dapat mempercepat rujukan pada daerah pegunungan tersebut. Sebab, selain > 7 kilometer letak geografis dan medan juga menentukan kecepatan transport ambulan dimana batas waktu *golden periode* untuk pasien cedera kepala ditentukan adalah selama 3 jam. Oleh sebab itu, jarak wilayah kerja saat merujuk mempunyai hubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung.

9. Hubungan Waktu yang Ditempuh untuk Merujuk Dengan *Outcome* Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Hasil uji statistik *Chi-square* juga menunjukkan bahwa *p value* 0,006 yang bermakna bahwa ada hubungan antara kecepatan tiba di IDG RSUD dr Iskak Tulungagung dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Hal tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan

bahwa prinsip pra rumah sakit (*pre hospital*) yaitu memberikan pertolongan dan penanganan pada pasien dengan cedera kepala secara cepat dan tepat untuk meningkatkan perbaikan *outcome* cedera kepala. Waktu *pre hospital* pasien cedera kepala merupakan hal yang sangat penting dalam memaksimalkan *outcome* yang baik, hal tersebut berhubungan dengan “*Platinum Ten Minutes*” dan “*Golden Period*”. *Platinum ten minute* yaitu pertolongan pertama di tempat kejadian dan rujukan ke tempat pelayanan terdekat tidak terlalu lama (Campbel, 2012), serta sisa pemanfaatan waktu digunakan untuk perawatan maksimum pasien (di ambulans dan pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas perawatan cedera kepala lebih baik) dengan prinsip *do no further harm* artinya jangan menambah keparahan cedera kepala pasien, sedangkan *golden hours* (1-3 jam pertama) yaitu waktu yang diperlukan pada pasien setelah terjadi trauma sampai dengan pasien mendapatkan terapi definitif di tempat pelayanan kesehatan yang diperlukan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien (terapi definitif) untuk

10. Hubungan Peralatan dan Obat - Obatan Gawat Darurat Dengan Outcome Pasien Cedera Kepala Yang Dirujuk

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa peralatan dan obat-obatan gawat darurat bukan salah satu faktor yang berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Kecepatan dan kemampuan profesional tim gawat darurat dalam memberikan layanan transportasi ambulans dan EMS yang paling mempengaruhi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk dan penanganan kasus *pre hospital* lainnya dibandingkan peralatan yang lengkap serta layanan yang mendukung dalam penanganan gawat darurat. Hasil pengamatan peneliti menunjukkan bahwa banyak pasien cedera kepala yang dirujuk hanya didampingi secara transportasi saja, tidak ada tindakan stabilisasi terlebih dahulu (Fanara *et al.*, 2015),

Dalam transport rujukan masalah kelengkapan alat gawat darurat harus sesuai standart kondisi gawat darurat. Namun, hal yang paling signifikan adalah kemampuan petugas kesehatan dalam

menurunkan angka mortalitas dan morbiditas (Rosenfeld *et al.*, 2013). Banyak faktor yang mempengaruhi rentang waktu *pre hospital* antara lain : letak antara lokasi kejadian trauma dengan fasilitas kesehatan, kondisi geografis antara tempat kejadian trauma dengan tempat pelayanan kesehatan, *traffic jam* (kemacetan jalan) , kecepatan dan ketepatan pengambilan keputusan merujuk pasien cedera kepala ke tempat pelayanan kesehatan yang lebih memadai, jenis dan kecepatan kendaraan yang digunakan dalam mengangkut pasien cedera kepala, hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan secara *restropective study* pada tanggal 1 Januari sampai dengan 31 Desember 2012, pada EMS di Singapura pada pasien cedera kepala berat yang masuk kriteria inklusi, dikatakan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi *ambulance respon time* antara lain : pengambilan keputusan, geografi tempat kejadian, *traffic jam* (kemacetan), cuaca yang kurang mendukung serta jenis ambulans (Campbel, 2012; Sobuwa, Hartzenberg & Geduld, 2014).

mengaplikasikan peralatan tersebut dan mencari solusi peralatan pengganti jika memang peralatan standart tidak ada (Poerwaniet *al*, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan hampir 306 ambulans desa dengan standart ambulans gawat darurat yang lengkap dengan peralatan dan terkadang juga dilengkapi dengan obat-obatan maupun kategori obat bukan emergensi. Dari beberapa ambulans desa tersebut banyak ambulans desa yang hanya berfungsi sebagai kendaraan transportasi untuk memindah pasien ke fasilitas yang lebih baik saja. Petugas dan sopir belum mengetahui secara pasti tugas dan fungsinya, walaupun beberapa desa mempunyai sarana poskesdes hanya beberapa desa saja yang mampu melaksanakan pendampingan rujukan dengan baik kepada pasien yang dirujuk²³ (Poerwaniet *al*, 2013).

11. Faktor yang Paling Berhubungan dengan Outcome Pasien Cedera Kepala yang Dirujuk

Hasil penelitian didapatkan bahwa variabel independen yang berhubungan

dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung adalah kondisi pasien, pendampingan selama proses rujukan, jarak yang ditempuh dan waktu yang diperlukan selama rujukan pasien cedera kepala. Sedangkan faktor yang paling berhubungan dari keempat variabel tersebut setelah melalui uji analisis regresi logistik kondisi awal pasien cedera kepala.

Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa kondisi awal pasien cedera kepala yang dinilai dengan menggunakan *Glasgow Coma Scale* (GCS) merupakan komponen yang bisa digunakan untuk memprediksi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. Pengukuran GCS menjadi salah satu intervensi penting yang harus dilakukan oleh perawat di ruang IGD ketika memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala. Pada cedera kepala yang parah, nilai GCS cenderung cepat menurun karena mekanisme kompensasi tubuh manusia ketika terjadi peningkatan tekanan intra kranial (Damkliang *et al.* 2014).

Studi retrospektif terhadap 15.733 pasien cedera kepala yang mengalami penurunan nilai GCS, dalam kurun waktu 1998 sampai dengan 2005 menjelaskan bahwa pasien cedera kepala yang memiliki nilai GCS kurang dari 10 harus segera dipertimbangkan untuk segera mendapatkan perawatan dan tindakan terlebih lagi ketika pasien harus dirujuk ke instansi yang memiliki fasilitas lebih baik (Berry *et al.*, 2012).

Salah satu fokus dari asuhan keperawatan berdasarkan pendekatan teori model Peplau adalah individu, perawat, dan proses interaktif yang menghasilkan hubungan antara perawat dan pasien. Pada pasien dengan cedera kepala, pasien dan keluarga akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan, memberi rasa aman dan kurangnya perawatan. Berdasarkan teori interpersonal ini, pasien adalah individu dengan gangguan pemenuhan kebutuhan tertentu, dan keperawatan adalah proses interpersonal dan terapeutik. Tujuan keperawatan adalah untuk mendidik klien dan keluarga, dan untuk membantu klien mencapai kematangan dalam memenuhi kebutuhannya (Alli good & Tomey, 2010).

Berkaitan dengan hal tersebut, maka proses interpersonal yang dimaksud antara

perawat dan pasien cedera kepala yang dirujuk menggambarkan hubungan timbal-balik antarapatient dan perawat yang terdiri dari 4 fase yaitu fase orientasi, fase identifikasi, fase eksploitasi, fase resolusi.

Tahap pertama dalam proses asuhan keperawatan menurut model interpersonal Peplau yaitu fase orientasi. Tahapan ketika keputusan pasien memanggil perawat gawat darurat untuk meminta bantuan sampai dengan petugas tiba di lokasi kejadian dan beradaptasi dengan situasi yang terjadi. Pada fase kedua adalah fase identifikasi. Terjadi ketika Dilakukan pengkajian terhadap apa yang pasien butuhkan pada saat itu, termasuk pemberian bantuan oleh perawat terampil terkait *airway*, *breathing* dan *circulation*. Fase eksploitasi merupakan fase ketiga dalam proses keperawatan menurut model interpersonal Peplau adalah Dimulai saat pasien berada di dalam ambulans dan selama proses perjalanan pasien mendapatkan pendampingan perawat secara penuh hingga tiba di rumah sakit rujukan. Langkah terakhir adalah fase resolusi atau tahap evaluasi. Fase resolusi merupakan keadaan dimana sampai di rumah sakit dan menjalani perawatan yang selanjutnya berhubungan dengan masalah kesehatan yang terjadi pada dirinya⁴. (Berntsson & Hildingh, 2012).

Model *interpersonal nursing* sebagai salah satu standar bahasa keperawatan dalam proses rujukan bisa diterapkan khususnya pada pasien cedera kepala dikarenakan *interpersonal nursing* merupakan salah suatu pendekatan praktis dalam penerapan proses keperawatan. Proses pengkajian berada dalam fase orientasi, diagnosa keperawatan berada dalam fase identifikasi di *interpersonal nursing*, intervensi dan implementasi keperawatan selaras dengan fase eksploitasi di *interpersonal nursing* dan evaluasi keperawatan sesuai dengan resolusi di *interpersonal nursing*, sehingga apabila setiap fase dalam *interpersonal nursing* dilaksanakan dengan baik maka dengan begitu juga telah melaksanakan proses keperawatan (Berntsson & Hildingh, 2012).

Pada tingkat kesadaran yang merupakan variabel dari fase orientasi menunjukkan hasil yang berhubungan, sedangkan untuk fase identifikasi semua

variabel menunjukkan tidak ada hubungan dan untuk fase eksploitasi yang terdapat hubungan dalam penelitian ini adalah variabel pendampingan perawat saat merujuk, jarak wilayah dan waktu untuk merujuk, sedangkan variabel peralatan dan obat-obatan gawat darurat tidak terdapat hubungan. Proses pengkajian dan diagnosa keperawatan berada dalam fase orientasi, sehingga pada pasien cedera kepala perawat melakukan pengkajian fisiologis dan patofisiologis pada pasien cedera kepala yang akan dirujuk pada fase ini. Berdasarkan beberapa tipikal kesadaran pasien cedera kepala akan mengalami penurunan kesadaran mulai dari somnolen hingga jatuh dalam keadaan koma. Selanjutnya dalam teori interpersonal pasien, keluarga dan perawat bekerja bersama mengenali dan menentukan masalah. Pada kasus pasien cedera kepala yang dirujuk, salah satu standar diagnosis keperawatan yang digunakan dengan menggunakan pendekatan NANDA. Setidaknya ada 2 diagnosa keperawatan yang dapat dijadikan prioritas pada pasien cedera kepala yang dirujuk dengan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis faktor yang berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung melalui pendekatan model *interpersonal nursing* Heldegrad E. Peplau, dapat disimpulkan ; 1) Ada hubungan tingkat kesadaran pasien dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 2) Tidak ada hubungan jenis profesi kesehatan yang merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 3) Tidak ada hubungan persetujuan tindakan rujukan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 4) Tidak ada hubungan tingkat pendidikan perawat yang merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 5) Tidak ada hubungan pelatihan gawat darurat yang diikuti perawat yang merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 6) Tidak ada hubungan pengalaman perawat melakukan rujukan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 7) Ada hubungan pendampingan perawat saat merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala

masalah tingkat kesadaran yaitu perfusi jaringan serebral tidak efektif dan gangguan persepsi sensori.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari banyak kekurangan. Beberapa kekurangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti belum mencakup semua faktor yang mempengaruhi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk, seperti penanganan awal keluarga saat mengambil keputusan dirujuk ke rumah sakit, penanganan yang cepat dari rumah IGD Puskesmas atau Rumah Sakit yang merujuk.
2. Peneliti hanya melakukan survei analitik saja terhadap faktor yang mempengaruhi *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk,
3. Hasil data yang dikumpulkan hanya satu kali pengamatan saja.
4. Jumlah responden dalam penelitian ini relatif kecil, lokasi penelitian ini hanya di RSUD dr. Iskak Tulungagung dan waktu penelitian yang relatif pendek.

yang dirujuk. 8) Ada hubungan jarak wilayah kerja saat merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 9) Ada hubungan waktu yang digunakan untuk merujuk dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 10) Tidak ada hubungan peralatan dan obat-obatan gawat darurat dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk. 11) Faktor yang paling berhubungan dengan *outcome* pasien cedera kepala yang dirujuk di IGD RSUD dr. Iskak Tulungagung melalui pendekatan model *interpersonal nursing* Heldegrad E. Peplau adalah kondisi pasien, waktu yang digunakan untuk merujuk, jarak yang ditempuh dan pendampingan saat merujuk pasien cedera kepala.

SARAN

Bagi pemangku kebijakan dalam hal ini adalah kepala daerah Kabupaten Tulungagung hendaknya lebih meningkatkan peran dalam memberikan fasilitas kepada masyarakat dalam upaya promotif dan penanganan dalam kondisi

pasien gawat darurat yang memerlukan kecepatan proses penatalaksanaannya seperti pada kasus cedera kepala.

Bagi pemangku kebijakan dalam hal ini adalah Departemen Kesehatan hendaknya menyusun alur manajemen rujukan secara intergral mulai tingkat regional sampai nasional sehingga perburukan kondisi pasien rujukan yang diakibatkan jarak yang terlalu jauh dapat diminimalkan.

Bagi perawat terlebih lagi di layanan gawat darurat harus selalu meningkatkan kemampuan baik perilaku altruistik dan kepedulian dengan melaksanakan kewajiban sebagai perawat dengan penuh tanggungjawab dan melakukan pendampingan dengan maksimal sehingga segala perubahan kondisi pasien yang terjadi selama proses rujukan dapat segera dilakukan intervensi dengan tepat dan didokumentasikan.

Sebagai acuan penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih spesifik terutama mengidentifikasi faktor-faktor lain dalam penatalaksanaan pasien cedera kepala dan proses rujukan yang dapat mengakibatkan keterlambatan pada pelayanan *pra hospital* dengan pendekatan

nursing practice theory sebagai upaya peningkatan kemampuan tanggap bencana dan gawat darurat pada pasien cedera kepala.

Hendaknya model *interpersonal nursing* sebagai salah satu standar bahasa keperawatan dalam proses rujukan bisa diterapkan khususnya pada pasien cedera kepala, dikarenakan *interpersonal nursing* merupakan salah suatu pendekatan praktis dalam menerapkan proses keperawatan. Proses pengkajian berada dalam fase orientasi, diagnosa keperawatan berada dalam fase identifikasi di *interpersonal nursing*, intervensi dan implementasi keperawatan selaras dengan fase eksploitasi di *interpersonal nursing* dan evaluasi keperawatan sesuai dengan resolusi di *interpersonal nursing*, sehingga apabila setiap fase dalam *interpersonal nursing* dilaksanakan dengan baik maka dengan begitu juga telah melaksanakan proses keperawatan. Apabila pasien cedera kepala yang dirujuk telah diberikan asuhan keperawatan dengan melaksanakan proses keperawatan dengan baik, maka *outcome* pasien cedera kepala membaik akan lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, U.(2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Mutu Pelayanan Keperawatan di Ruang IGD RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar.
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M, (2010). *Nursing Theorist and Their Work*. Sixth edition. Toronto: The CV Mosby Company St. Louis.
- Aloyce, R., Leshabari, S., Brysiewicz. (2014). Assessment of Knowledge And Skills of Referral Amongst Nurses Working In The Emergency Centers In Dares Salam Tanzania. *Journal African Medicine*. 4(1);14-18.
- Andrayani, W. (2014). *Pengalaman Perawat melaksanakan Chain of Survival dalam penanganan henti jantung di IGD RSUP NTB; Studi fenomenologi*. Thesis Program Studi Magister Keperawatan Peminatan Gawat Darurat. Universitas Brawijaya; Malang.
- Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (AAGBI) Safety Guideline. (2009). *Interhospital Safety Guidelines*. London: The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland.
- Berntsson, Tommy.& Hildingh, Cathrine. (2012). The nurse-patient relationship in pre-hospital emergency care – From the perspective of Swedish specialist ambulance nursing students. *International Emergency Nursing*, 21(2013), 257-263.
- Berry, C., Lee, E., Bukur, M., Malinoski, D., Margulies, D., Mirocha, J. & salim, A. (2012). Redefining Hypotension In Traumatic Brain Injury. *Injury*. 43, 1833-1837. doi: 10.1016/j.injury.2011.08.014.
- Britto, Joseph. Nadel, Simon. MacOnochie, Ian. Levin, Michael. Habibi, Parviz and Logan, Stuart.(2012). Morbidity and Severity of Illnes during inter-

- hospital transfer. *BMJ* (311), 836-839.
- Campbell, Jhon. (2012). International Trauma Life Support For Emergency Care Provider. Alabama, American : American College Emergency Phycisian. *7th Edition. America, American College Emergency Phycisian*. ISBN-13: 978-0-13-215724-7.
- Chen, N,G., Chen, P, L., Lee P, H., Chang WY. (2007). Factors That Influence The Accuracy Af Triage Nurses Judgement In Emergency Departements. *Journal Emerg Med J*;27.
- Damkliang, J., Considine, J., Murray, G. & Maas, A. (2014). Intial Emergency Nursing Management of Patient With Severe Trauma Brain Injury; Development of Aan Evidenced Based Care Bundle For The Thai Emergency Departement Context. *Australian Emergency Nursing Journal*. 17 (6); 152.
- Dira, Narayan. (2010). Pasien Berhak Tahu. Jakarta: Padi Pressindo.
- Eizanberg, C. (2013). In-Hospital delays for brain injury care; losing sight of patient-centered care. *European Journal for Person Centered Healthcare*. Vol. 1 Issue 2 pp 381-384.
- Emergency Nurses Association. (2014). Standards Of Emergency Nursing Practice. 5th ed, USA,Lippincott Comp.
- Fanara, B., Manzon, C., barbot, O., Desmettre, T., Capillier, G. (2010). Recommendations for the InterhospitalTransportof Critically Ill Patient. *Critical Care* 14(3), 2-10.
- Jeven, Philip dan Ewens, Beverley. (2009). *Pemantauan Pasien Kritis*, Erlangga Medical Series.
- Joseph, B., Pandit, V., Aziz, H., Kulvatoyou, N., Zangbar, B. & Green, D. (2015). Mild Traumatic Brain Injury Defined by Glasgow Coma Scale: Is It Realy Mild? *Brain Injury*. 29(1),5. doi: 10.3109/02699052.2014.945959.
- Lingsma, H., Rozzenbeek, B., Steyerberg, B., Murray, G. & Maas, A. (2014). Early Prognosis In Trumatic Brain Injury: Form Prophecies To Predictions. *Lnacet Neurol*,9,543. doi: 10.1016/S1474-4422(10)70065.
- Lontoh, Diana. (2013). Pelaksanaan Perjanjian Terapeutik dalam Persetujuan Tindakan Medis pada Kondisi Pasien Tidak Mampu di Rumah Sakit Telogorojo Semarang. *Universitas Diponegoro*, Semarang.
- Lucas, S., Hoffman, J., Bell, K. & Dikmen, S. (2014). A prospective study of prevalence and characterization of headache following mild traumatic brain injury. *Chepalgia*, 129(21), 93-102.
- Luti, I. & Hasanbasri, M. (2012). Kebijakan Pemerintah daerah dalam Meningkatkan Sistem Rujukan Kesehatan Daerah kepulauani Kabupaten Lingga Propinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. Vol. 01. No. 01.
- Notoadmodjo, S. (2007), Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, Rineka Cipta, Jakarta.
- Poerwani, S., Soegiono, R.,Hargewo, L., Sopacua, E. & Rahayu, B. (2013),Sistem Rujukan Pelayanan Kesehatan. *Dep.Kes RI. Badan Penelitian dan Pengembangan*. Surabaya.
- Qureshi, J., Ohm, R., Rajala, H., Mabedi, C., Sadr-Azoli &Charles, A. (2013). Head Injury triage in a sub Saharan African urban population. *International Journal of Surgery*, 11(3), 265-269. doi: 10.1016/j.ijisu.2013.01.011
- Rehn, Marius; Perel, Pablo; Blackhal, Karen; Lossius, Morten. (2011). "Prognostic Models For The Early Care of Trauma Patients : A systematic Review." *Scandinavian Journal of Trauma. Resuscitation and Emergency Medicine*. 19(17):1-8. doi: 10.1186/1757-7241-19-17.
- Rosenfeld V. Jeffery; Maas I Adrew; Bragge Peter; Morganti-Kossmann M Cristina; Manley T Geoffrey; Gruen L Russel. (2012). "Early Management of Severe Traumatic Brain Injury." *Journal of The Lancet*. 380 (9847):1088-98. doi: org/10.1016/S0140-6736(12)60864-2

- Sekoranja, L., Griesser, A., Wagner, G., Temperli, P., Herman, F. (2009). Factors influencing emergency delays in brain injury manajement. *Departement of Internal Medicine, Medical School, University Hospitals of Geneva. Swiss med* 139(27-28):393-9.
- Setterval, A., Souza, S. & Silva, J. (2011). In-Hospital Morlatily And The Glasgow Coma Scale In The First 72 Hours After Trauma Brain Injury. *Latino Arn, Enfernagen*. 11(9), 1337.
- Sobuwa, S; Hartzenberg, HB; Geduld, H; Uys C. (2014). "Predicting Outcomes in Severe Traumatic Brain Injury Using A Simple Prognostic Model" *South Africa Journal*. 104 (7);492-494. doi : 10.7196/SAMJ.7720.
- Tsao, J. & Moore, D. (2010). Traumatic Brain Injury a clinicians guide to diagnosis, management, an rehabilitation. *Anaesthesia and Intensive Care Medecine*, 15 (4);164
- Yoon, P., & Steiner, I. Reinhardt. (2013). *Analysis of factors influencing length of stay in the emergency department*. Division of Emergency Medicine and Department of Family Medicine, University of Alberta : Chicago.