

PENELITIAN

**HUBUNGAN WAKTU *PREHOSPITAL* DAN NILAI TEKANAN DARAH DENGAN
SURVIVAL DALAM 6 JAM PERTAMA
PADA PASIEN CEDERA KEPALA BERAT DI IGD
RSUP. DR.M.DJAMIL PADANG
TAHUN 2010**

Penelitian Keperawatan Gawat Darurat



DESI SUSILAWATI
BP.07921105

**FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi, terutama dalam bidang transportasi, mengakibatkan meningkatnya jumlah dan jenis kendaraan bermotor dan hal ini berdampak pada meningkatnya kasus kecelakaan kendaraan bermotor yang menimbulkan korban jiwa. Korban meninggal akibat kecelakaan kendaraan bermotor di seluruh dunia mencapai 1,2 juta jiwa dan korban luka-luka/cacat lebih dari 30 juta per tahun, 50 % diantaranya menderita cedera kepala (Sirait, 2008). Di Amerika Serikat terdapat 85 juta pengendara motor tiap tahunnya. 540.000 orang masuk IGD, 67.000 diantaranya menderita cedera kepala dan 27.000 di rawat inap (Sirait, 2008). Di Indonesia, kecelakaan kendaraan bermotor mencapai 13.339 kejadian, mengakibatkan kematian 9.865 jiwa, luka berat 6.143 jiwa serta luka ringan 8.694 jiwa. Dari semua kasus Kecelakaan kendaraan bermotor, 50 % adalah berupa cedera kepala. (Depkes RI, 2005).

Cedera kepala merupakan kedaruratan neurologik yang memiliki akibat yang kompleks, karena kepala merupakan pusat kehidupan seseorang. Didalam kepala terdapat otak yang mempengaruhi segala aktivitas manusia, bila terjadi kerusakan akan mengganggu semua sistim tubuh. Penyebab cedera kepala yang terbanyak adalah kecelakaan bermotor (50 %), jatuh (21%) dan cedera olah raga (10%) (Retnanengsih, 2008). Angka kejadian cedera kepala yang dirawat di rumah sakit di Indonesia

merupakan penyebab kematian urutan ke dua (4,37%) setelah stroke, dan merupakan urutan ke lima (2,18%) pada 10 pola penyakit terbanyak yang di rawat di rumah sakit di Indonesia. (Depkes RI, 2006).

Secara praktis, di klinik termasuk di rumah sakit, cedera kepala dikelompokkan berdasarkan berat ringannya dengan menggunakan observasi kesadaran yang dikenal dengan *Glasgow coma scale* (GCS) dan dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu cedera kepala ringan (nilai GCS 13-15), Cedera kepala sedang (nilai GCS 9-12) dan cedera kepala berat (nilai GCS 3-8) (Hudak dan Gallo,1999). Cedera kepala berat (GCS 3-8), mempunyai *survival* atau kemampuan untuk bertahan hidup yang lebih rendah, terutama dalam 6 jam pertama setelah kedatangan. Waktu 6 jam setelah kedatangan merupakan masa untuk melakukan tindakan awal di rumah sakit. Pada waktu ini, proses kerusakan jaringan otak dan iskemik otak karena cedera primer maupun terdapatnya cedera tambahan yang menimbulkan kegagalan kompensasi dapat terjadi, sehingga kematian paling banyak terjadi dalam periode ini (Ratnaningsih, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Boto (2005) mengungkapkan pasien dengan cedera kepala berat, 20% meninggal dunia pada awal kedatangan. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Singh (2007) terhadap pejalan kaki yang mengalami kematian akibat kecelakaan. Dari 129 orang 56,6 % mengalami cedera kepala dan 54,4 % diantaranya hanya dapat bertahan hidup (*survive*) sampai 6 jam pertama.

Survival pasien cedera kepala dapat ditingkatkan, diantaranya dengan melakukan penanganan awal yang tepat, mempercepat waktu *prehospital*, yaitu waktu dari terjadinya kecelakaan sampai dengan kedatangan di IGD dan dengan mencegah terjadinya hipotensi (tekanan sistolik ≤ 90 mmhg) yang merupakan akibat tambahan yang menyertai cedera

kepala (Stiver, dkk 2008).

Penanganan awal terhadap cedera kepala dapat meminimalkan cedera yang berjalan seiring waktu. Pada penanganan pasien trauma, termasuk cedera kepala, dikenal istilah "golden hour", yaitu satu jam pertama setelah cedera yang merupakan waktu terbaik untuk memberikan pertolongan. Jika tindakan dilakukan dalam 1 jam pertama setelah cedera, maka angka kematian dan kesakitan dapat di minimalkan (Stiver,dkk, 2008).

Penanganan awal tersebut dapat terwujud dengan memberikan bantuan sejak dari tempat kejadian, yaitu sejak tahap *prehospital*. Pemerintah telah mencanangkan SPGDT (sistem penanggulangan gawat darurat terpadu), yang merupakan kerjasama antara ambulan gawat darurat (AGD) 118, polisi, dinas lalu lintas dan angkutan jalan raya (DLLAJR), dinas pemadam kebakaran, tim *search and rescue* (SAR), dan brigade siaga bencana (BSB). Sistem ini bertujuan agar masyarakat dapat melakukan pertolongan pertama yang cepat dan tepat pada fase *prehospital*, dengan melakukan kegiatan penanganan dari tempat kejadian dan dalam perjalanan ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan yang lebih efektif, sehingga menurunkan angka kematian dan kesakitan (PERSI cabang DIJ, 2005).

Pada kenyataannya, penanganan *pre hospital* di Indonesia, termasuk di Sumatera barat belum berjalan sebagaimana mestinya. masyarakat sebagai orang pertama yang biasanya menemukan pasien gawat darurat, termasuk pasien cedera kepala, belum memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan bantuan, sehingga pasien yang sampai di IGD belum mendapatkan penanganan (Widiyanto, 2007).

Penelitian yang dilakukan mengenai waktu *prehospital* dan *survival* pasien cedera

kepada menunjukkan hasil yang beragam, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Sampalis (1993) terhadap 360 pasien cedera berat, mendapatkan bahwa penanganan *prehospital* tidak berhubungan dengan *survival* pasien, tapi waktu *prehospital* >60 menit mempunyai hubungan dengan kematian. Petra (1995) juga melakukan penelitian terhadap 5115 pasien dengan trauma didapatkan tidak ada hubungan antara waktu *prehospital* dengan *survival* pasien.

Walaupun hasil penelitian tentang hubungan waktu *prehospital* dan *survival* pasien cedera kepala masih beragam, tapi dengan belum berjalannya penanganan *prehospital*, kemungkinan peran waktu *prehospital* terhadap *survival* pasien cedera kepala semakin besar. Karena semakin lama pasien dalam keadaan tidak tertolong, semakin besar kemungkinan berlanjutnya proses penurunan fungsi otak yang akhirnya meningkatkan kemungkinan kecacatan dan kematian (Stiver, dkk, 2008).

Survival pada pasien cedera kepala juga dapat ditingkatkan dengan menghindari terjadinya akibat sekunder, seperti penurunan tekanan darah pada pasien cedera kepala. Terdapatnya hipotensi yang menyertai cedera kepala, mengakibatkan resiko terjadinya kematian dua kali lebih banyak dibandingkan dengan pasien tanpa hipotensi (Chestnut dkk, 1993). Pada pasien cedera kepala, terjadi penurunan fungsi tubuh yang disebabkan oleh oleh cedera awal. Akibat yang utama adalah penurunan konsumsi oksigen, termasuk oksigen otak. Untuk mengatasi keadaan tersebut, tubuh akan melakukan kompensasi dengan peningkatan sirkulasi, sehingga konsumsi oksigen terpenuhi dan keadaan pasien tetap stabil. Tapi jika terjadi hipotensi (tekanan sistolik ≤ 90 mmhg), maka kemampuan autoregulasi akan berkurang dan tubuh gagal berkompensasi

sehingga tekanan darah semakin merosot dan pernafasan semakin menurun sehingga kerusakan jaringan otak semakin parah dan permanen (Stiver, dkk, 2008).

RSUP. Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit rujukan yang memiliki fasilitas CT-Scan dan dokter bedah syaraf, dan juga menerima pasien cedera kepala langsung dari tempat kejadian. Pasien cedera kepala yang dirawat di RSUP Dr.M.Djamil tahun 2006 adalah 952 orang dan pada tahun 2007 meningkat menjadi 1450 orang, tapi tidak terdapat data tentang berat ringannya cedera. Pada tahun 2007, cedera kepala menduduki urutan ke 3 pada sepuluh pola penyakit terbanyak di instalasi rawat inap (rekam medik RSUP Dr.M.Djamil padang, 2008). Data pasien cedera kepala yang masuk ke IGD RSUP M.Djamil pada bulan Oktober 2008 adalah 238 orang di mana cedera kepala ringan sebanyak 195 orang, cedera kepala sedang 15 orang dan cedera kepala berat sebanyak 28 orang. Pada bulan November 2008, pasien cedera kepala berjumlah 159 orang, dimana cedera kepala ringan 127 orang, cedera kepala sedang 11 orang dan cedera kepala berat 21 orang. Dari 28 orang cedera kepala berat pada bulan Oktober didapatkan 12 orang meninggal pada hari pertama dan dari 21 orang dengan cedera kepala berat pada bulan November, 12 orang meninggal pada hari pertama. Dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Radiyul (2005) terhadap 20 orang pasien cedera kepala di IGD RSUP. Dr.M.Djamil padang, didapatkan waktu sebelum ke rumah sakit (waktu *prehospital*) ≤ 30 menit sebanyak 10 orang, ≤ 60 menit sebanyak 3 orang, ≤ 120 menit 3 orang dan ≥ 120 menit sebanyak 4 orang. Disamping itu juga didapatkan 17 orang datang tanpa ambulan dan hanya 3 orang yang datang diantar ambulan. Fakta diatas menggambarkan tingginya angka pasien cedera kepala, termasuk cedera kepala berat, belum berjalannya penanganan *prehospital* dan tingginya angka kematian pada

cedera kepala berat. Belum berjalannya penanganan *prehospital* menyebabkan semakin berperannya waktu *prehospital* terhadap *survival* pasien dan semakin besarnya kemungkinan hipotensi pada pasien cedera kepala sehingga *survival* pasien, terutama dalam 6 jam pertama semakin rendah. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “hubungan waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP. Dr.M.Djamil Padang tahun 2008”.

B. Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : Apakah terdapat hubungan antara waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2008.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2008.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran waktu *prehospital* pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr.M. Djamil Padang.

- b. Untuk mengetahui gambaran nilai tekanan darah pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang
- c. Untuk mengetahui gambaran *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr.M. Djamil Padang.
- d. Untuk mengetahui hubungan waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman yang berharga, menambah pengetahuan dan wawasan dalam penelitian dan penanganan cedera kepala berat serta sebagai salah satu syarat mendapat gelar sarjana

2. Bagi peneliti lain

Memberikan informasi yang lebih lanjut dalam mengadakan penelitian mengenai hubungan antara waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat.

3. Bagi Instansi terkait

Diharapkan sebagai bahan bacaan dan sumbangan pemikiran dalam pelaksanaan pelayanan dan pengambilan kebijakan yang berhubungan dengan penanganan cedera kepala.

4. Bagi masyarakat luas

Dapat menambah pengetahuan tentang cedera kepala dan mengetahui penanganan yang terbaik untuk pasien cedera kepala.

E. Ruang lingkup Penelitian

Karena keterbatasan peneliti, maka peneliti membatasi penelitian ini dalam lingkup hubungan antara waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2008.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Hubungan waktu *prehospital* dan nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat di IGD RSUP Dr.M.Djamil Padang Tahun 2008, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Lebih dari separuh (73,6%) pasien cedera kepala berat memiliki waktu *prehospital* yang lambat.
2. Lebih dari separuh (63,2%) pasien cedera kepala berat memiliki nilai tekanan darah >90 mmhg.
3. Lebih dari separuh (53,9%) pasien cedera kepala berat mampu *survive* dalam 6 jam pertama.
4. Terdapat hubungan positif yang bermakna antara waktu *prehospital* dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat. $p= 0,004$, ($p \text{ value } <0,005$)
5. Terdapat hubungan positif yang bermakna antara nilai tekanan darah dengan *survival* dalam 6 jam pertama pada pasien cedera kepala berat. $p=0,000$, ($p \text{ value } <0,005$)

B. Saran

1. Bagi Departemen Kesehatan maupun pemerintah daerah untuk dapat merealisasikan program SPGDT yang telah dicanangkan, dengan demikian, keterlibatan unsur-unsur yang terkait menjadi maksimal sehingga *survival* pasien dapat ditingkatkan.
2. Bagi RSUP Dr.M.Djamil, khususnya bagian IGD agar lebih meningkatkan penanganan dan mempertahankan pengawasan yang ketat terhadap pasien cedera kepala berat, terutama jika saat dilakukan pengkajian pada awal kedatangan didapatkan nilai tekanan darah ≤ 90 mmhg dan waktu *prehospital* pasien >1 jam, sehingga *survival* pasien dapat lebih ditingkatkan.
3. Bagi Petugas kesehatan di daerah, agar segera memberikan pertolongan semaksimal mungkin pada pasien cedera kepala berat, dan melakukan rujukan secepat mungkin, sehingga pasien mendapat penanganan yang maksimal dan *survival* dapat ditingkatkan.
4. Bagi masyarakat yang menemukan pasien di lokasi kejadian, agar segera membawa pasien ke pelayanan kesehatan, sehingga mendapat pertolongan yang maksimal.
5. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti tentang hubungan tingkat keparahan cedera anatomik dengan *survival* dalam 48 jam pertama pada pasien cedera kepala berat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fauzi, A. (2002) *Penanganan Cedera Kepala di Puskesmas*.
<http://www tempo.co.id/medika/arsip/072002/pus-1>. Diakses 12 November 2008
- Ayudea. (2005). *Penanganan Gawat Darurat Harus Terpadu*, (online)
<http://www.suaramerdeka.com/cybernews/harian/0712/01/dar12.htm>
diakses 21 November 2008
- Baez, Amado Alejandro (2006). *Predictive Effect of Out-of-Hospital Time in Outcomes of Severely Injured Young Adult and Elderly Patients*. (online)
<http://pdm.medicine.wisc.edu> Prehospital and Disaster Medicine, diakses 05 Desember 2008
- Bavil, M. Shakeri. (2008). *Autopsy finding in patient with severe head injur*. Tabriz : Medwell Journals.
- Boto, GR, dkk. (2006). *Severe head injury and risk of early death*. Madrid : J. Neurosurg psychiatry
- Brain trauma foundation. (2000). *Management and prognosis of severe trauma brain injury*. New york : Brain trauma foundation
- Brunner and Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Chestnut, dkk (1993). *The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury*. California :J Trauma.
- Chesnut, dkk. (1993) *Early and late systemic hypotension as a frequent and fundamental source of cerebral ischemia following severe brain injury in the Traumatic Coma Data Bank*. California :Acta Neurochir Suppl
- Demetriades. Demetrios (2004). *Outcome and Prognostic Factors in Head Injuries With an Admission Glasgow Coma Scale Score of 3*. Los Angeles : Arch Surg
- DEPKES RI, (2004). *Setiap Hari 30 Orang Meninggal Dunia Akibat Kecelakaan Lalu Lintas*
www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=415&Itemid. Diakses tanggal 12 November 2008
- DEPKES RI.(2007). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2006*. Jakarta : DEPKES RI

- Guyton and Hall. (2007) *Fisiologi kedokteran*. Jakarta : EGC
- Hill, DA. dkk. (1993). *Factors affecting outcome in the resuscitation of severely injured patients*. Australia : Aust N Z J Surg.
- Hudak & Gallo (1996). *Keperawatan Kritis, Pendekatan Holistik* , Volume II. Jakarta: EGC
- Jhanjee. Akash *a postmortem study of abdominal and pelvic trauma in central delhi*.
www.geradts.com/anil/ij/vol_001_no_002/theses/1/1.html - 13k diakses 05
Desember 2008
- [Lerner, EB](#), dkk. (2003). *Is total out-of-hospital time a predictor of trauma patient mortality?*. New York : Acad Emerg Med
- Malvestio, dkk. (2008). *Survival after motor vehicle crash : impact of clinical and prehospital variables*. Sao paulo : Rev Saude publica
- Manley, Geoffrey, dkk. (2001). *Hypotension, Hypoxia, and Head Injury Frequency, Duration, and Consequences*. Sanfransisco : Arch Surg
- Markam, Sumarmo, dkk. (1999). *Cidera Kepala tertutup*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI
- Martin, dkk. (2002). *Determinants of Mortality in Patients With Severe Blunt Head Injury*. Portland : Arch Surg
- Moppett , I.K. (2007) *Traumatic brain injury: assessment, resuscitation and early management*. Nottingham : Br J Anaesth
- Nursalam.(2003). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan edisi I*. Jakarta :Salemba Medika
- [Osime, Odigie Clement](#), dkk.(2007). *Pattern of trauma deathin an accident and emergency unit*. (online). <http://pdm.medicine.wisc.edu> pehospital and disaster medicine. diakses 05 Desember 2008.
- PERSI cabang DIJ.(2005). *Materi pelatihan PPGD dasar (basic life support plus) untuk perawat*. Jogjakarta : PERSI cabang DIJ
- Radiyah. (2005). *Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan GCS ditinjau dari penanganan di ruang triase IGD RSUP Dr. M.Djamil Padang*. Padang : Skripsi, PSIK FK Unand
- Retnaningsih.(2008). *Cedera kepala traumatic*, www.kabarindonesia.com diakses 12 November 2008
- RSUP Dr. M. Djamil Padang. (2008). *Medical record* tahun 2006 dan 2007. Padang

- Sampalis, dkk. (1993). *Impact of one-site care, prehospital time and the level of in-hospital care on survival in severely injury patients*. J Trauma
- Satyanegara. (1998). Ilmu bedah saraf. Jakarta : EGC
- Sastrodiningrat, Abdul Gofar. (2007). *pemahaman indikator-indikator dini dalam menentukan prognosa cedera kepala berat*.
www.usu.ac.id/id/files/pidato/ppgb/2007/ppgb_2007_abdul_gofar_sastrodiningrat.pdf -
Diakses 28 November 2008
- Shapiro, NI, dkk. (2003). *Isolated prehospital hypotension after traumatic injuries: A predictor of mortality*. J Emerg Med.
- Singh, Harnam, dkk. (2007). *A Review of Pedestrian Traffic Fatalities*. New Delhi : JIAFM,
- Sirait, Agusta.B. (2008). *Pakai Helm Sebelum Cedera*. Inilah.com. Diakses 12 September 2008.
- Stiver, Shirley. I. (2008). *Prehospital management of traumatic brain injury*. California : Journal of neurosurgery
- Tugasworo,Dodik.(2008).*Cedera Kepala Epidemi Tersembunyi*
www.suaramerdeka.com/smcetak/index.php?fuseaction=beritacetak.detailberitacetak&id_beritacetak=14267-25k . diakses 21 November 2008
- Widiyanto, Puguh.(2007). *penanganan pasien cedera pra rumah sakit oleh masyarakat awam*.
Maspuguh.files.wordpress.com/2008/02/penatalaksanaan-cedera-kepala-pra-rumah-sakit.doc.Diakses 21 November 2008
- Winchell, R. J. (1996). *Transient systolic hypotension. A serious problem in the management of head injury*. San Diego : PubMed

