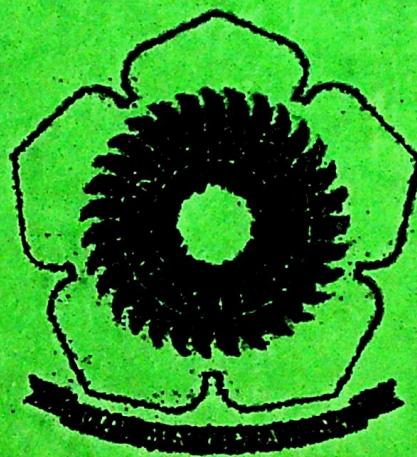


**KARAKTERISTIK KASUS TRAUMA KEPALA PADA
ANAK DI RSMH PALEMBANG PERIODE
1 JANUARI 2011 SAMPAI
31 DESEMBER 2011**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked)



Oleh :
Ikhsan Kumawati
04091401041

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2013**

R 5241/5250

S
616.850 7
/kh
k

2012



KARAKTERISTIK KASUS TRAUMA KEPALA PADA ANAK DI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI 2011 SAMPAI 31 DESEMBER 2011

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran
(S.Ked)



Oleh :
Ikhsan Kurniawan
04091401041

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK KASUS TRAUMA KEPALA PADA ANAK DI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI 2011 SAMPAI 31 DESEMBER 2011

Oleh:
IKHSAN KURNIAWAN
04091401041

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memeroleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 7 Januari 2013

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Merangkap Penguji I

dr. Masayu Rita Dewi, SpA(K)
NIP. 1966 1105 199903 2 003



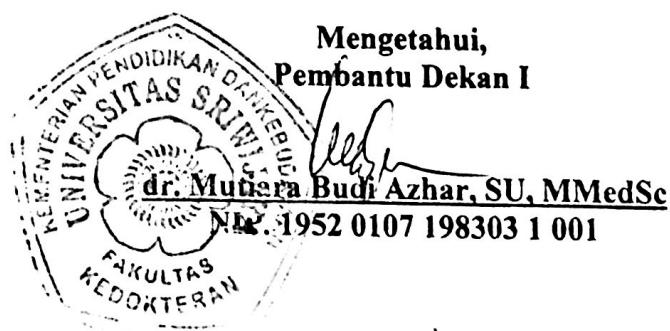
Pembimbing II
Merangkap Penguji II

Drs. Sadakata Sinulingga, Apt, MKes
NIP. 1958 0802 198603 1 001



Penguji III

dr. Hasri Salwan, SpA(K)
NIP. 1967 0123 199603 1 003



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau ~~dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan~~ sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Desember 2012
Yang membuat pernyataan

ttd

Ikhsan Kurniawan
04091401041

ABSTRAK

KARAKTERISTIK KASUS TRAUMA KEPALA PADA ANAK DI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI 2011 SAMPAI 31 DESEMBER 2011 (IKHSAN KURNIAWAN, 2012)

Latar Belakang : Trauma kepala merupakan suatu trauma yang menimpa struktur kepala yang dapat menimbulkan kelainan struktural atau fungsional. Manifestasi klinis trauma kepala biasanya berupa penurunan kesadaran yang dapat diukur dengan skala GCS. Dalam penelitian ini trauma kepala diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesadaran. Hingga kini, belum ada data mengenai karakteristik kejadian trauma kepala pada anak di RSMH Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik trauma kepala pada anak di RSMH Palembang.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah pasien anak trauma kepala berumur 1 bulan sampai 15 tahun yang tercatat di rekam medik dan register pada periode Januari-Desember 2011. Variabel yang diteliti adalah umur, jenis kelamin, penyebab trauma, jenis trauma berdasarkan tingkat kesadaran, jenis tatalaksana, lama perawatan, dan hasil perawatan. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk tabel dan diagram beserta deskripsinya.

Hasil : Dari hasil penelitian didapatkan jumlah sampel sebanyak 135 pasien anak trauma kepala dengan rata-rata usia anak mengalami trauma berusia 9,6 tahun, laki-laki paling banyak mengalami trauma sejumlah 71,9%, kecelakaan lalu lintas sejumlah 76,3%, Cedera Kepala Ringan (CKR) sejumlah 74,1% , jenis tatalaksana non-operasi sejumlah 67,4%, rata-rata lama perawatan 8 hari, dengan hasil perawatan 98,5% mengalami perbaikan.

Simpulan : Dapat disimpulkan bahwa anak laki-laki lebih sering mengalami trauma kepala dengan rasio 2,5:1, kecelakaan lalu lintas penyebab tersering terjadinya trauma kepala, Cedera Kepala Ringan (CKR) yang paling sering ditemukan, tatalaksana non-operasi yang paling sering dilakukan dan hasil perawatan terbanyak mengalami perbaikan.

Kata kunci : anak, trauma kepala, karakteristik.

ABSTRACT

CHARACTERISTIC OF PEDIATRIC HEAD TRAUMA AT RSMH PALEMBANG FROM PERIOD JANUARY 1ST - DECEMBER 31ST 2011 (IKHSAN KURNIAWAN, 2012)

Background : Head trauma is defined as trauma which occur on head structures that can cause structural or functional abnormalities. Clinical manifestations of head trauma is usually a decrease in consciousness that can be measured by GCS. In this study, head trauma are classified based on the level of consciousness. Until now, there aren't data about characteristic of pediatric head trauma at Mohammad Hoesin Palembang Hospital, therefore this study is aim to determine the characteristic of pediatric head trauma at Mohammad Hoesin Palembang Hospital.

Method : This was an descriptive observational cross-sectional design. The research samples are childrens aged 1 month – 15 years old were recorded in the medical records and register at Mohammad Hoesin Palembang Hospital period January to December 2011. The variables in this study were age, gender, causes of trauma; type of managements, type of trauma based on level of consciousness, how long the treatment takes time, and outcome of patients. The collected data will be presented in a tables and its description.

Results : A total of 135 patients were determined as samples in this study. In this study, average age for pediatric head trauma is 9,6 years old, boy is the most significant (72,9%), vehicle accident (76,3%), minor head trauma (74,1%), non-operated treatment (67,4%), average time of treatment is 8 days, and good patient outcome (98,5%).

Conclusion : It can be concluded that boys more often suffer from head trauma with a ratio 2,5:1, vehicle accident is the most cause of head trauma, minor head trauma is the most common type, non-operated treatment is the most management of head trauma, and almost all of pediatric head trauma has a good outcome

Keywords : pediatric, head trauma, characteristic.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas nikmat kesehatan dan kesempatan yang diberikan, sehingga skripsi yang berjudul “Karakteristik Kasus Trauma Kepala Pada Anak di RSMH Palembang Periode 1 Januari 2001 Sampai 31 Desember 2011” ini dapat diselesaikan dengan baik tepat pada waktunya. Sholawat dan salam juga untuk yang mulia Rasul, yang telah membawa umat manusia dari zaman kebodohan kepada yang penuh ilmu dan pengetahuan.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked). Tujuan dibuatnya skripsi ini agar kita dapat mengetahui gambaran mengenai karakteristik trauma kepala pada anak di RSMH Palembang periode 1 Januari sampai 31 Desember 2011.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada dr. Masayu Rita Dewi, Sp.A(K) dan drs. Sadakata Sinulingga, Apt, M.Kes yang telah menjadi inspirasi dalam pembuatan skripsi ini dan telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini. Kepada dr. Hasri Salwan, Sp.A(K) yang telah menjadi penguji pada sidang skripsi saya dan memberikan masukan, perbaikan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini. Kepada keluarga tercinta, Pituari (Ayah), Murtiningsih (Ibu), Dewi (Adik) yang telah memberikan inspirasi dan dukungan moral untuk menyelesaikan skripsi ini. Kepada Fathia Permata Sari, teman-teman sekelas yang telah memberikan dukungan dan bantuan serta teman seperjuangan Kesavan Chandrasekar yang sering menemani selagi bimbingan, penelitian dan sidang skripsi.

Akhirnya, skripsi ini hanyalah sebentuk kecil tulisan yang masih mengharapkan banyak kritik dan saran, sehingga dalam perkembangannya lebih lanjut dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga bermanfaat.

Palembang, Januari 2013

Ikhsan Kurniawan

04091401041



UPT PERPUSTAKAAN	UNIVERSITAS SETIA
NO. DAFTAR:	0000143672
TANGGAL : 11 NOV 2014	

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Definisi Trauma Kepala.....	6
2.2. Klasifikasi Trauma Kepala	7
2.2.1. Berdasarkan Mekanismenya	7
2.2.2. Berdasarkan Morfologinya	7
2.2.3. Berdasarkan Lesi Intrakranial	8
2.2.4. Berdasarkan Tingkat Kesadaran	10
2.3 Anatomi	10
2.3.1. Kepala	10
2.3.2. Otak.....	14
2.4. Manifestasi Klinis.....	16
2.5. Insidensi	18
2.6. Etiologi dan Patogenesis	18
2.6.1. Etiologi.....	19
2.6.2. Patogenesis.....	19
2.7. Diagnosis	22
2.8. Pemeriksaan Fisik.....	22
2.9. Pemeriksaan Laboratorium.....	24
2.10.Pemeriksaan Radiologi	24
2.10.1. <i>X-Ray Tengkorak</i>	24
2.10.2. <i>CT-Scan</i>	25

2.10.3. <i>Magnetic Resonance Imaging (MRI)</i>	25
2.11. Komplikasi.....	26
2.12. Penatalaksanaan	27
2.13. Kerangka Teori	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	32
3.2. Lokasi dan Waktu	32
3.3. Populasi dan Sampel	32
3.3.1. Populasi Penelitian.....	32
3.3.2. Sampel Penelitian.....	32
3.4. Variabel Penelitian.....	33
3.5. Definisi Operasional	33
3.6. Kerangka Alur Penelitian	34
3.7. Cara Pengumpulan Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	36
4.1.1. Distribusi Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Umur.....	37
4.1.2. Distribusi Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Kelamin.....	37
4.1.3. Distribusi Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Penyebab	38
4.1.4. Distribusi Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Trauma	38
4.1.5. Distribusi Jenis Tatalaksana Pasien Anak Trauma Kepala.....	38
4.1.6. Distribusi Lama Perawatan Pasien Anak Trauma Kepala	39
4.1.7. Distribusi Hasil Perawatan Pasien Anak Trauma Kepala.....	40
4.1.8. Distribusi Hasil Perawatan Berdasarkan Umur	40
4.1.9. Distribusi Jenis Trauma Berdasarkan Jenis Tatalaksana	40
4.1.10. Distribusi Umur Berdasarkan Sebab Terjadinya Trauma	41
4.1.11. Distribusi Jenis Trauma Kepala Berdasarkan Lama Perawatan	41
4.2. Pembahasan	42
4.2.1. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Umur	42
4.2.2. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Kelamin.....	43
4.2.3. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Penyebab Trauma	43
4.2.4. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Trauma Kepala...	44
4.2.5. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Tatalaksana	44
4.2.6. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Lama Perawatan.....	44
4.2.7. Kejadian Trauma Kepala Berdasarkan Hasil Perawatan	45

4.2.8.	Distribusi Jenis Kelamin Berdasarkan Umur.....	46
4.2.9.	Distribusi Jenis Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Tatalaksana	46
4.2.10.	Distribusi Umur Berdasarkan Sebab Terjadinya Trauma Kepala	47
4.2.11.	Distribusi Jenis Trauma Berdasarkan Lama Perawatan.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan	48
5.2.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
BIODATA		52

DAFTAR TABEL

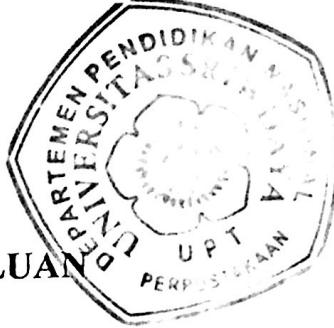
Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Keparahan Dari <i>Traumatic Brain Injury (TBI)</i>	10
2. <i>Pediatric Coma Scale</i>	23
3. Hasil Statistik Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Umur.....	37
4. Kategori Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Umur	37
5. Kategori Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Kelamin.....	37
6. Kategori Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Penyebab	38
7. Kategori Pasien Anak Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Trauma	38
8. Kategori Jenis Tatalaksana Pasien Anak Trauma Kepala.....	39
9. Hasil Statistik Lama Perawatan Pasien Anak Trauma Kepala	39
10. Kategori Lama Perawatan Pasien Anak Trauma Kepala.....	39
11. Kategori Hasil Perawatan Pasien Anak Trauma Kepala.....	40
12. Distribusi Jenis Kelamin Berdasarkan Umur.....	40
13. Distribusi Jenis Trauma Kepala Berdasarkan Jenis Tatalaksana.....	41
14. Distribusi Umur Berdasarkan Sebab Terjadinya Trauma.....	41
15. Distribusi Jenis Trauma Kepala Berdasarkan Lama Perawatan	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapisan Skapula dan Meningen	8
2. Tulang Tengkorak Bayi Baru Lahir.....	10
3. Lapisan Selaput Otak	11
4. Bagian Otak	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Persetujuan Seminar Skripsi	53
2. Persetujuan Revisi Skripsi	54



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Trauma kepala atau trauma kapitis adalah suatu rupa paksa (trauma) yang menimpa struktur kepala sehingga dapat menimbulkan kelainan struktural dan atau gangguan fungsional jaringan otak (Sastrodiningrat, 2009). Menurut *Brain Injury Association of America* (2006) cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik. Trauma kepala dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan derajat skala GCS, yang pertama Cedera Kepala Ringan (CKR) dengan skala GCS 13-15, Cedera Kepala Sedang (CKS) dengan skala GCS 9-12, dan Cedera Kepala Berat dengan skala GCS 3-8.

Menurut Sastroasmoro (2007) trauma kepala pada anak tetap berpotensi menimbulkan akibat yang serius, karena itu setiap anak yang mengalami trauma kepala sebaiknya diperiksa secara seksama. Benturan pada kepala terkadang menyebabkan anak pusing, mual, dan muntah beberapa kali. Namun demikian anak harus tetap diobservasi selama 24 sampai 48 jam, apakah terdapat gejala atau tanda yang menunjukkan terjadinya kelainan yang lebih berat.

Trauma kepala sering disebabkan terjatuh dari meja, kursi, tangga, tempat tidur dan lain-lain pada anak kurang dari 4 tahun. Pada anak yang lebih besar sering disebabkan oleh mengendarai sepeda atau karena kecelakaan lalu lintas (McLaurin dan Towbin, 1990). Trauma kepala pada anak merupakan penyebab kematian dan cacat yang tinggi. Sekitar 25% trauma yang dapat menyebabkan kematian pada anak disebabkan oleh trauma kepala (Huttlenlocher dan Evans, 1987). Jumlah anak yang masuk ke rumah sakit karena trauma kepala meningkat 6 kali dalam 20 tahun yang terakhir di Inggris (Mekes, 1985).

Data di Amerika Serikat menunjukkan terdapat 230 per 100.000 pertahun dan 6.000-7.000 kasus kematian serta 29.000 kasus kecacatan akibat trauma

kepala pada anak yang berusia di bawah 15 tahun (Fenichel, 1992). Terdapat 1,5 juta kasus tiap tahun terjadi trauma kepala, 300.000 diantaranya pasien anak-anak yang dirawat di rumah sakit, dimana laki-laki dua kali lebih sering mengalaminya dibanding perempuan sehingga secara keseluruhan ada lebih dari 90% trauma yang menyebabkan kematian diakibatkan trauma kepala pada anak. Tabrakan kendaraan bermotor merupakan penyebab utama terjadinya trauma kepala pada anak diikuti dengan jatuh. Sepak bola merupakan penyebab utama trauma kepala dalam olahraga, dimana 75% merupakan trauma kepala yang fatal pada anak sekolah. 74% merupakan trauma kepala dengan hematoma subdural (Atabaki, 2007).

Indonesia hanya memiliki data sporadis mengenai trauma kepala pada anak yang tertera di bagian neurologi FKUI/RSCM pada tahun 2000, dimana jumlah kasus cidera < 15 tahun sebanyak 92 kasus yang terdiri dari 73% cidera kepala ringan, 19,5% cidera kepala sedang, 76% cidera kepala berat. Adapun kejadian Epidural Hematoma (EDH) ada 8 kasus (8,6%), Subdural Hematoma (SDH) ada 3 kasus (3,26%), Perdarahan Subarachnoid (PSA) ada 3 kasus (3,26%) dan Perdarahan Intracerebral (PIS) ada 1 kasus (1,08%) (Dewi, Mangunatmadja, dan Ramli, 2007).

Trauma kepala dapat secara ringkas dibagi menjadi trauma kepala berdasarkan mekanisme injuri, berdasarkan morfologi, dan berdasarkan tingkat kesadaran penderita. Dikarenakan belum adanya penelitian mengenai karakteristik trauma kepala pada anak di Palembang, maka peneliti telah melakukan penelitian tentang trauma kepala pada anak di RSMH Palembang dengan judul “Karakteristik Kasus Trauma Kepala Pada Anak di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran usia dan jenis kelamin pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?

2. Apa saja penyebab pasien anak mengalami trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
3. Apa saja jenis trauma kepala yang dialami pasien anak di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
4. Berapa jumlah pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 yang dioperasi ataupun diobservasi setelah didiagnosis mengalami trauma kepala ?
5. Berapa lama perawatan pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
6. Berapa jumlah pasien anak trauma kepala yang meninggal di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
7. Bagaimana distribusi jenis kelamin berdasarkan umur pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
8. Bagaimana distribusi jenis trauma kepala berdasarkan jenis tatalaksana pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
9. Bagaimana distribusi usia berdasarkan sebab terjadinya trauma kepala pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?
10. Bagaimana distribusi jenis trauma berdasarkan lama perawatan pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011 ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

1. Mengetahui karakteristik pasien anak yang mengalami trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011?

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengatahui gambaran pasien anak yang mengalami trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
2. Mengetahui penyebab pasien anak yang mengalami trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
3. Mengetahui jenis trauma kepala yang dialami pasien anak di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
4. Mengetahui bagaimana tatalaksana pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
5. Mengetahui berapa lama perawatan pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
6. Mengetahui jumlah pasien anak trauma kepala yang meninggal di RSMH Palembang periode 1 Januari sampai 31 Desember 2011.
7. Mengetahui distribusi jenis kelamin berdasarkan umur pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
8. Mengetahui distribusi jenis trauma kepala berdasarkan jenis tatalaksana pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
9. Mengetahui distribusi usia berdasarkan sebab terjadinya trauma kepala pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011.
10. Mengetahui distribusi jenis trauma berdasarkan lama perawatan pada pasien anak trauma kepala di RSMH Palembang periode 1 Januari 2011 sampai 31 Desember 2011

1.4. Manfaat Penelitian

1. Dari hasil penelitian dapat diketahui jumlah pasien anak yang mengalami trauma kepala di RSMH Palembang.
2. Hasil penelitian yang diperoleh dapat menjadi gambaran kasus trauma kepala pada anak di RSMH Palembang.

3. Hasil penelitian yang diperoleh dapat menjadi langkah pencegahan trauma kepala pada anak.
4. Dapat dijadikan salah satu referensi dan landasan penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Advance Life Support Group, 2001. *Advance Pediatric Life Support : The Child With Trauma to The Head*. BMJ Books. London. Hal 184
- American College of Surgeon, 2004. Advance Trauma Life Support : Trauma Pada Anak. Committee on Trauma. Chicago, Amerika, hal 287-288.
- American Academy of Pediatrics, 1999. *The Management of Minor Closed Head Injury in Children* (http://www.rhinelander.k12.wi.us/cms_files/resources/pediatrics%20minor%20CHI%20mgmt.pdf, Diakses 2 Agustus 2012).
- Avarello, J.T., Richard, M.C. 2007. *Pediatric Major Trauma : An Approach to Evaluation and Management* (<http://blog.utp.edu.co/maternoinfantil/files/2010/08/Trauma-pediatrico.pdf> Diakses 4 Juli 2012)
- Bodack, M.I. 2010. *Pediatric Acquired Brain Injury* (http://covdblog.files.wordpress.com/2011/04/2010_bodack_ped-acquired-brain-injury.pdf, Diakses 4 Juli 2012)
- Dewi, M.R., M.Irawan, dan R.Yetty. 2007. Prediktor Klinis Perdarahan Intrakranial Traumatik Pada Anak (<http://www.idai.or.id/saripediatri/abstrak.asp?q=436>, Diakses 4 Juli 2012).
- Farmacia. 2008. Gangguan Kognitif Pasca Trauma Kepala (Majalah), 11 Juni 2008. Atabaki, Shireen M. 2007. Pediatric Head Injury (<http://pediatrics.uchicago.edu/chiefs/resources/documents/HeadInjury.pdf>, Diakses 4 Juli 2012).
- Gary, R.S, 1999. *Pediatric Emergency Medicine : Trauma Care*. American College of Emergency Physician. Amerika, hal 80.
- Guyton, A.C., Hall, J.E, 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran : Fungsi Peredaman. Terjemahan Oleh : Irawati, dkk. ECG, Jakarta, Indonesia, hal 804-808.
- Hackbarth, R.M., Rzeszutko, K.M., Sturm, G., Donders, J., Kuldanek, S., Sanfilippo, D.J. 2002. *Survival and Functional Outcome in Pediatric Traumatic Brain Injury : A Retrospective Review and Analysis of Pediatric Factors* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12130990>, Diakses 4 Juli 2012)
- Huh, J.W., Ranghupathi, R. 2009. *New Concepts in Treatment of Pediatric Traumatic Brain Injury*

(http://neuroendoscopia.com.mx/attachments/guias_de_manejo_en_tce_pediatria.pdf, Diakses 4 Juli 2012)

Khilnani. P. 1993. *Management of Pediatric Head Injury* (<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/4144/1/cm04017.pdf>, Diakses 4 Juli 2012)

Luckhoff, C. 2010. *Minor Head Injuries in Children* (<http://www.racgp.org.au/afp/201005/201005luckhoff.pdf>, Diakses 4 Juli 2012)

Mazzola, C.A., and Adelson, P.D. 2002. *The ABCs of Pediatric Head Trauma* (http://neuroendoscopia.com.mx/attachments/guias_de_manejo_en_tce_pediatria.pdf, Diakses 4 Juli 2012)

Patricia, D.N. 1998. *Dorland's Pocket Medical Dictionary*. Terjemahan Oleh : Poppy Kumala. EGC, Jakarta, Indonesia.

Putz, R., R. Pabst. 2006. Atlas Anatomi Manusia Sobotta : Kepala. Terjemahan oleh : Y. Joko Suyono. EGC, Jakarta, Indonesia, hal 46.

Raghavan, K. 2009. *Management of Paediatric Traumatic Brain Injury*. (<http://www.frca.co.uk/Documents/127%20Paediatric%20head%20injury.pdf>, Diakses pada 4 Juli 2012)

Sastroasmoro S. 2007. Membina tumbuh kembang bayi dan balita. Badan penerbit ikatan dokter anak indonesia. Jakarta. Hal.323

Savage, R.C., Roberta, D., Janet. T., Marilyn, L. 2005. *Paediatric Traumatic Brain Injury : A Review of Pertinent Issues* (http://www.bianc.net/docs/ArticlesWritings/pedrehab_savage_lash.pdf, Diakses 4 Juli 2012)

Snell, R.S, 2006. Anatomi Klinik : Kepala dan Leher. Terjemahan Oleh : Liliana Sugiharto, EGC. Jakarta, Indonesia.

Swaiman, K., Stephen, A., Donna, M.F., Donna, F., Nina, S., 20120. Swaiman's *Pediatric Neurology : Brain Injury and Disorder of Consciousness*. Elsevier Inc. New York, America.