

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN GAMBARAN HASIL CT SCAN DENGAN NILAI
GLASGOW COMA SCALE PADA PASIEN CEDERA KEPALA**



Disusun oleh

AHMAD AULIA GHUFRON

20090310103

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2013

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**HUBUNGAN GAMBARAN HASIL CT SCAN DENGAN NILAI
GLASGOW COMA SCALE PADA PASIEN CEDERA KEPALA**

Disusun oleh :

Nama : Ahmad Aulia Ghufron

No. Mahasiswa : 20090310103

Telah disetujui dan di seminarkan di Yogyakarta Sabtu, 4 Mei 2013

Disahkan oleh

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. H M Ardiansyah, Sp.S, M.Kes

NIK: 173052

dr. Agus Widyatmoko, Sp.PD, M.Sc

NIK: 173039

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

Dekan FKIK
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG., M.Kes

NIK: 173027

dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes

NIK: 173031

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ahmad Aulia Ghufron

NIM : 20090310103

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan KTI ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 4 Mei 2013

Yang membuat pernyataan,

Ahmad Aulia Ghufron

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya tulis ini kepada:

Orang tua saya dr. Suharsono, SpS., M.Kes dan dra. Rosiera Effendi, karena atas doa, dukungan serta harapan mereka yang membuat saya bisa melewati semua ini. Terimakasih ayah dan ibu.

Kakek saya H. Nunung Z Effendi dan H. Tumiran serta nenek saya almarhumah Hj. Rupiati dan Hj. Narsah yang juga telah memberikan doa, dukungan serta harapan kepada saya.

Adik-adik saya Adlina Attahiroh, Syifa Ramadhani, Atikah Zahidah dan Bintang Adit Pratama dan seluruh keluarga besar saya yang saya sayangi atas doa dan dukungannya. Serta teman-teman saya yang selalu memberikan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

MOTTO

"If you can't explain it simply, you don't understand it well enough" (Albert Einstein)

"Respect the old when you are young. Help the weak when you are strong. Confess the fault when you are wrong. Because one day in life you will be old, weak and wrong" (unknown)

"You can make it if you set your mind into it" (L.A Reid)

"Yes" (Jim Carey on Yes Man)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Hubungan Gambaran Hasil CT Scan Dengan Nilai Glasgow Coma Scale Pada Pasien Cedera Kepala”. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh derajat sarjana pendidikan dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp.An, selaku Dekan FKIK UMY
2. dr. H Muhammad Ardiansyah M.kes, Sp.S, selaku Pembimbing penelitian ini.
3. Kedua orang tua saya dr. Suharsono, SpS., M.Kes serta dra. Rossiera Effendi yang selalu mendoakan dan memberi dukungan.
4. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Sahabat-sahabat terbaikku dari kontrakan Green Aprilia GA 1 nomer 7 atas semua cerita suka dan duka yang telah dibagikan selama ini.
6. Teman-teman angkatan 2009 FKIK UMY yang kompak dan membantu dalam pengerjaan proposal penelitian ini serta para senior dan junior di FKIK UMY.
7. Semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ini tidak luput dari kesalahan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca sehingga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 4 Mei 2013

Ahmad Aulia Ghufron

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Cedera Kepala	10
1. Definisi Cedera Kepala	10
2. Klasifikasi cedera kepala.....	10
3. Penatalaksanaan Cedera Kepala.....	17
4. Komplikasi Cedera Kepala.....	20
5. Prognosis.....	23
B. Kerangka Konsep	23
C. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Populasi dan Sampel	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
D. Variabel dan Definisi Operasional	28
E. Instrument Penelitian	30

F. Cara Pengumpulan Data.....	31
G. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	32
B. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Epidural Hematom	14
Gambar 2. Subdural Hematom.....	15
Gambar 3. Intraserebral Hematom.....	15

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1. Glasgow Coma Scale	12
Tabel 2. Hubungan Derajat Cedera Kepala Dengan Hematom	33
Tabel 3. Hubungan Derajat Cedera Kepala Dengan Fraktur	34
Tabel 4. Hubungan Derajat Cedera Kepala Dengan Oedem	35
Tabel 5. Hubungan Derajat Cedera Kepala Dengan Hasil Normal	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian
Lampiran 2	Surat Keterangan Melakukan Penelitian

INTISARI

Latar Belakang – Cedera kepala merupakan salah satu penyebab utama kematian pada pengguna kendaraan bermotor karena tingginya tingkat mobilitas dan kurangnya kesadaran untuk menjaga keselamatan di jalan raya. Lebih dari 50% kematian disebabkan oleh cedera kepala dan kecelakaan kendaraan bermotor. Setiap tahun, lebih dari 2 juta orang mengalami cedera kepala, 75.000 diantaranya meninggal dunia dan lebih dari 100.000 orang yang selamat akan mengalami disabilitas permanen. Penilaian awal pasien trauma kepala dapat dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya adalah **Glasgow Coma Scale (GCS)**.

Tujuan – dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai Glasgow Coma Scale pada pasien cedera kepala dengan gambaran kelainan kepala seperti fraktur, perdarahan dan oedem pada pasien dengan cedera kepala, serta mengetahui keperluan pemeriksaan CT Scan pada pasien dengan cedera kepala ringan.

Metode – Desain penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* dengan rancangan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara kelainan gambaran hasil Head CT Scan dengan nilai GCS pada pasien cedera kepala, yaitu pengambilan sampel dengan melihat hasil rekam medis dan hasil gambaran CT Scan pada pasien cedera kepala.

Hasil – Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 34 orang, yaitu 25 orang dengan cedera kepala ringan, 5 orang dengan cedera kepala sedang dan 4 orang dengan cedera kepala berat. Dari hasil CT Scan diketahui bahwa 23 sampel mengalami kesan tidak normal pada hasil CT Scan dan 11 sampel mendapatkan hasil normal dari CT Scan kepala yang dilakukan. Hasil perhitungan statistik menggunakan uji Chi Square didapatkan pasien dengan hematoma $p=0,029 (<0,05)$, pasien dengan oedem $p= 0,001(<0,05)$, pasien dengan fraktur $p=0,035 (<0,05)$ dan untuk kelompok kontrol atau pasien dengan head CT Scan normal $p=0,152 (>0,05)$.

Kesimpulan – Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara hasil CT Scan dengan nilai GCS pada pasien cedera kepala. Dimana hal ini dapat dipengaruhi oleh efek buruk cedera kepala karena melalui mekanisme langsung dan tidak langsung. Pengaruh secara langsung terjadi beberapa saat setelah trauma terjadi sedangkan trauma secara tidak langsung merupakan cedera otak sekunder yang bisa terjadi beberapa jam setelah kejadian bahkan beberapa hari setelah penderita terpapar trauma. Cedera otak sekunder terjadi karena perubahan aliran darah ke otak dan juga terjadi peningkatan tekanan intrakranial karena meningkatnya volume isi kepala. Kedua mekanisme tersebut memperberat cedera otak yang sudah ada. Cedera otak bisa menimbulkan dampak fisik, kognitif, emosi dan sosial. Prognosis cedera otak bisa sangat bervariasi dari mulai sembuh total sampai cacat menetap bahkan kematian,

Kata Kunci: Cedera Kepala – *Head CT Scan- Glasgow Coma Scale (GCS)*

ABSTRACT

Background - Head injury is the main cause of death in motor vehicle users because of the high levels of mobility and lack of awareness to drive safety. More than 50% of deaths are caused by head injuries and motor vehicle accidents. Each year, more than 2 million people suffered from head injuries, 75,000 people died and more than 100,000 survivors will suffer for permanent disability. Initial assessment of head trauma patients can be done in several ways, including the Glasgow Coma Scale (GCS).

The purpose - of this study is to determine the value of Glasgow Coma Scale in patients with head injury abnormalities such as fractures, bleeding and edema in patients with head injury, as well as knowing the need for a CT scan in patients with minor head injury.

Methods - The study design was a descriptive study with cross sectional study to examine the relationship between abnormalities of Head CT Scan results with the value of GCS in patients with head injury, the sample was taken by looking at the medical records and CT Scan results of head injury patients.

Results - Number of samples in this study were 34 people, which are 25 people with mild head injury, 5 people with moderate head injuries and 4 people with severe head injuries. The results of CT scan show that 23 samples had abnormal impression on the CT scan, and 11 samples had normal results of head CT scan. The results of statistical calculations obtained using Chi Square test patients with hematoma $p = 0.029$ (<0.05), patients with edema, $p = 0.001$ (<0.05), patients with fractures of $p = 0.035$ (<0.05) and for the control group or patients with normal head CT scan $p = 0.152$ (> 0.05).

Conclusion - This study shows that there is a relationship between the results of the CT scan in patients with GCS value of head injuries. This can be affected by adverse effects due to the head injury through direct and indirect mechanisms. Direct effect occurs sometime after the trauma occurred while trauma at a secondary brain injury that can occurs several hours after the incident or even days after to the patients. Secondary brain injury occurs due to changes in blood flow to the brain and also an increase in intracranial pressure due to the increased volume of the contents of the head. Both of these mechanisms aggravate existing brain injury. Brain injuries can cause physical effects, cognitive, emotional and social. The prognosis of brain injury can vary greatly from starting a full recovery until the defects persist even death.

Keywords: Head Injuries - Head CT Scan-Glasgow Coma Scale (GCS)