

## Daftar Isi

Halaman judul .....	i
Halaman pengesahan.....	ii
Halaman penetapan panitia penguji.....	iii
Surat pernyataan orisinalitas.....	iv
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Kata pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Singkatan .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat terhadap pengembangan ilmu .....	4
1.4.2 Manfaat terhadap pasien dan keluarga pasien .....	5
1.4.3 Manfaat terhadap bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Perdarahan Intrakranial .....	6
2.2 Patofisiologi .....	7
2.2.1 Patofisiologi stroke perdarahan .....	8
2.2.2 Patofisologi TBI .....	14
2.3 Letak perdarahan intrakranial .....	21
2.3.1 Epidural Hemorrhage (EDH) .....	22
2.3.2 Subdural Hemorrhage (SDH) .....	22
2.3.3 Intracerebral Hemorrhage (ICH) .....	23
2.3.4 Intraventrikel Hemorrhage (IVH) .....	24
2.3.5 Subarachnoid Hemorrhage (SAH) .....	25
2.4 Manajemen perdarahan intrakranial .....	26
2.5 Manajemen operasi pada perdarahan intrakranial .....	31
2.5.1 Kraniotomi evakuasi perdarahan .....	34
2.5.2 Kraniotomi decompresi .....	35
2.5.3 Pemasangan <i>Ekstra-Ventrikular Drainage</i> (EVD) .....	37
2.6 <i>Glasgow Outcome Scale</i> (GOS) .....	38
2.7 Faktor resiko hasil akhir dari perdarahan intrakranial .....	39
2.7.1 Usia dan jenis kelamin .....	40
2.7.2 GCS pada saat datang .....	41
2.7.3 Komorbid .....	43

2.7.4	Lama datang di IGD .....	44
2.7.5	Lama operasi dan lama anestesi .....	45
2.7.6	Lama rawat inap .....	46
2.8	Penyebab kematian dari perdarahan intrakranial .....	47
2.8.1	Sistem pernafasan .....	48
2.8.2	Sistem kardiovaskular .....	50
2.8.3	Sistem saraf pusat .....	52
BAB III KERANGKA KONSEP.....		53
3.1	Kerangka konsep .....	53
3.2	Penjelasan kerangka konsep .....	54
BAB IV METODELOGI PENELITIAN.....		56
4.1	Jenis dan rancangan penelitian .....	56
4.2	Lokasi penelitian .....	56
4.3	Waktu penelitian .....	56
4.4	Populasi, sampel dan Teknik pengambilan data .....	56
4.4.1	Populasi penelitian .....	56
4.4.2	Jumlah sample .....	56
4.4.3	Tekhnik pengambila data .....	56
4.4.4	Jumlah sampel penelitian .....	57
4.5	Variabel penelitian .....	57
4.5.1	Variabel bebas .....	57
4.5.2	Vatiabel tergantung .....	58
4.5.3	Variabel kontrol .....	58
4.6	Definisi operasional .....	59
4.7	Instrumen penelitian .....	60
4.8	Kerangka operasional .....	60
4.8.1	Penjelasan kerangka operasional .....	61
4.9	Pengolahan data .....	61
BAB V HASIL PENELITIAN .....		63
5.1	Karateristik subjek penelitian .....	63
5.2	Gambaran GOS pasien perdarahan intrakranial .....	66
5.3	Kelainan penyebab kematian pada pasien perdarahan intrakranial... ..	68
BAB VI PEMBAHASAN .....		70
6.1	Gambaran demografi pasien perdarahan intrakranial .....	70
6.2	Analisa <i>Glasgow Outcome Scale</i> pasien perdarahan intrakranial....	71
BAB VII KESIMPULAN dan SARAN .....		76
7.1	Kesimpulan .....	76
7.2	Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....		78

**Daftar Tabel**

Tabel 2.1	Rekomendasi dari TBI Foundation 4th edition .....	28
Tabel 2.2	Guideline perdarahan intrakranial berdasarkan American Stroke Association .....	30
Tabel 2.3	Rekomendasi AHA/ASA dan EUSI dalam target mengontrol tekanan darah .....	31
Tabel 2.4	Indikasi operasi pada TBI .....	33
Tabel 2.5	Kuisisioner pengisian GOS .....	39
Tabel 2.6	Skoring Heidelberg .....	50
Tabel 4.1	Definisi operasional penelitian .....	59
Tabel 5.1	Karakteristik subjek penelitian .....	64
Tabel 5.2	Parameter klinis pasien perdarahan intrakranial .....	65
Tabel 5.3	Gambran GOS pasien perdarahan intrakranial .....	67
Tabel 5.4	Gambaran penyebab kematian pada pasien perdarahan intrakranial .....	69

**Daftar Gambar**

Gambar 2.1	Representasi diagram mekanisme barotrauma pada (A) TBI, (B) Stroke ICH .....	7
Gambar 2.2	Gambar 2.2 Kurva autoregulasi otak .....	10
Gambar 2.3	Mekanisme inflamasi dan pembentukan edema otak setelah ICH .....	12
Gambar 2.4	Gambaran metabolisme gula setelah cedera otak .....	19
Gambar 2.5	Patofisiologi dari kerusakan kardiovaskular akibat dari kerusakan otak .....	51
Gambar 3.1	Kerangka konsep .....	53
Gambar 4.1	Kerangka operasional .....	60
Gambar 5.1	Gambaran GOS pasien perdarahan intrakranial .....	66
Gambar 5.2	Gambaran penyebab kematian pada pasien perdarahan intrakranial .....	68

**Daftar lampiran**

Lampiran 1	Rencana pembiayaan penelitian .....	89
Lampiran 2	<i>Information for Consent</i> .....	90
Lampiran 3	<i>Form Informed Consent</i> .....	95
Lampiran 4	Form persetujuan tindakan medis .....	96
Lampiran 5	Lembar pengunduran diri .....	97
Lampiran 6	Data sampel .....	98

**Daftar Singkatan**

- ATP : *Adenosin Trycyclic Posphatase*  
APACHE : *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*  
BBB : *Blood Brain Barrier*  
CAA : *Cerebral Amyloid Angiopathy*  
CBF : *Cerebral Blood Flow*  
CMRglc : *Glucose Cerebral Metabolic Rate*  
CMRO<sub>2</sub> : *Oxygen Cerebral Metabolic Rate*  
CPP : *Cerebral Perfusion Pressure*  
CRASH : *Corticosteroid Randomisation After Significant Head Injury*  
CT : *Computed Topography*  
EDH : *Epidural Haematome*  
EVD : *Extraventricular Drainage*  
GOS : *Glasgow Outcome Scale*  
HAP : *Hospital Acquired Pneumonia*  
ICH : *Intracerebral Haemorrhage*  
ICP : *Intracranial Pressure*  
ICU : *Intensive Care Unit*  
IGD : *Instalasi Gawat Darurat*  
IH : *Intraoperative Hipotention*  
IMPACT : *International Mission for Prognosis and Analysis of Clinical trial in TBI*  
IVH : *Intraventrikel Haemorrhage*  
LIS : *Lung Injury Score*  
MAP : *Mean Arterial Pressure*  
MCA : *Middle Cerebry Artery*  
MMP : *Matrix Metalo Proteinase*  
NSM : *Neurogenic Stunned Myocardium Syndrome*  
ROS : *Radical Oxygen Stress*  
SAH : *Subarachnoid Haemorrhage*

SDH : *Subdural Haematome*

SMR : *Standard Mortality Rate*

STICH : *Surgical Theraphy for Intracranial Haemorrhage*

TBI : *Traumatic Brain Injury*

TCA : *Tricarboxylic Acid*

TIK : Tekanan Intrakranial

TUNEL : *Terminal teoxynucleotidyl Transferase Mediated dUTP Nick-End  
Labelling*

VAP : *Ventilator Assosiated Pneumonia*