

## DAFTAR PUSTAKA

Adam RD, Victor M. Cerebrovascular Disease. Principles of Neurology. 7<sup>th</sup> Edition. Mc Graw-Hill Book Co. New York, 2001 ; pp. 821 – 925.

Aliah A. Stroke dan Hipertensi. Simposium Hipertensi. Makassar, 1989.

Aminoff MJ. Cardiac Manifestations of Acute Neurological Lesions. Neurology and General Medicine. 3<sup>rd</sup> ed. Churchill Livingstone. New York, 2001 ; pp. 171 - 83.

Ay H, Furie KL. Overview of embolic stroke. Atrial fibrillation. CD UpToDate 9.2, Apr 24, 2001.

Berry M, Bannister LH, Standring SM. Nervous System. Gray's Anatomy : The Anatomical Basis of Medicine and Surgery. 38<sup>th</sup> Ed. Churchill Livingstone. New York, 1995 ; pp. 901 - 1397.

Bozluolcay M, Ince B, et al. Electrocardiographic Findings and Prognosis in Ischemic Stroke. Neurol India, 2003; 51 : pp. 500 - 2.

Budiarto G. Stroke and Hypertension. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan Update on Neurology. Surabaya, 2002.

Christensen H, Boysen G, Christensen AF, Johannesen HH. Insular lesions, ECG abnormalities, and outcome in acute stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005 ; 76 : pp. 269 - 71.

Davis TP, Alexander J, et al. Electrocardiographic Changes associated with acute cerebrovascular disease : a clinical review. Prog Cardivasc Dis, 1993, Nov - Des ; 36(3) : pp. 245 - 60.

Elrifai AM, Julian E, et al. Characterization of the Cardiac Effects of Acute Subarachnoid Hemorrhage. Stroke, 1996 ; 27 : pp. 737 - 42.

Fukui S, Katoh H, et al. Multivariate Analysis at Risk Factors for QT Prolongation Following Subarachnoid Hemorrhage. Crit Care, 2003 ; 7 (3) : pp. R7 - R12.

Gilroy. Intracerebral, Pontine, and Intracerebellar Hemorrhage. Basic Neurology, 3th ed. McGraw Hill, 2000 ; pp. 297 - 305.

Johnson RH, Lambie DG, et al. Neurocardiology. W.B. Saunders Company, London, 1984 ; pp. 3 - 75.

Jota S. Kelainan EKG pada “ Cerebro Vascular Accidents “ dan Trauma Kapitis. Kumpulan Naskah Lengkap Makalah Bebas. Kongres Nasional Ikatan Dokter Ahli Saraf Indonesia. Ujung Pandang, 1988 ; pp. 459 - 65.

Karim S, Kabo P. Konfigurasi EKG. EKG dan Penanggulangan Beberapa Penyakit Jantung untuk Dokter Umum. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, 2005 ; pp. 51 - 107.

Kasim M, Limoa RA, Aliah A. Mortalitas Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Ujung Pandang tahun 1996 - 1997. Muker dan Pertemuan Ilmiah PERDOSSI. Batu, Malang, 1998.

Lamsudin R. Profil stroke di Jogjakarta. Manajemen Stroke Mutakhir. Supl BKM XIV (1). Program Pendidikan Kedokteran Komunitas. FK UGM. Jogjakarta, 1998.

Madiyono B dkk. Perkiraan Besar Sampel. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Bagian Ilmu Kesehatan Anak. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, 1995 ; 200.

Misbach J, Wendra A. Stroke in Indonesia : A First large Prospective Hospital-Based Study of acute Stroke in 28 Hospital in Indonesia.

Myers MG, Norris JW. Plasma norepinephrine in stroke. *Stroke*, 1981, Vol.12 ; pp. 200 - 4.

Oakes DF. *Clinical Practitioner's Pocket Guide to Respiratory care*. 5<sup>th</sup> ed. Maine : Health Educator Publication Inc., 2000.

Oppenheimer SM. Neurogenic cardiac effects of cerebrovascular disease. *Curr Opin Neurol*, 1994; 7 : 20 - 4.

Sudigdo H, Sofyan I. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Bagian Ilmu Kesehatan Anak. FKUI, Jakarta, 1995.

Susilo H. Current Management of Hypertension: Focus on Stroke Prevention in "Current Management of Hypertension: Can ACE-inhibitors Position Replaced by Angiotension II Receptor Antagonist in The Future", Surabaya, 2002.

Tai DYH, Lew TWK. Intensive care unit of Tan Tock Seng Hospital & National Neuroscience Institute Singapore. *Bedside ICU Handbook*, 2000.

Tamayo A, Hachinski V : *Central Nervous System The Neurogenic Heart*, 2003, Available at: <http://www.hartcourt-international.com/e-books/odf/845.pdf>

WHO. Monica Project Journal Clinical Epidemiology, 1998 ; 41 : pp. 105 - 44.

Widjaya D. Perkembangan Mutakhir Patofisiologi Stroke Iskemik. Pertemuan Ilmiah Regional (PIR) II PERDOSSI cabang Manado-Makassar. Makassar, 2002.

Wijaya AA, Anggraeni R, Aminuddin M, et al. Kelainan Gambaran EKG pada Stroke Infark Trombotik Akut Sebagai Salah Satu Prediktor Kematian Selama Perawatan di Rumah Sakit. Lab/SMF Ilmu Penyakit Jantung FK. Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, 2005.

William T. The Central Nervous System and Cardiovascular Control. Health and Disease in Cervical Autonomic Disorders. Little, Brown and Company, London, 1998 ; pp. 39 - 48.

## Lampiran 5

## DATA SAMPEL PENELITIAN

No.	No. Reg.	N a m a	Umur (tahun)	Jenis Kel.	Diagnosis	Gambaran EKG saat masuk RS	Gambaran EKG hari ke-14 perawatan
1.	409775	AI	66	P	NHS	Normal	Normal
2.	428410	AL	76	L	NHS	Prolonged QT Interval	Normal
3.	427280	AS	46	L	HS	Prolonged QT Interval, Inverted T Wave, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
4.	196614	AH	41	L	HS	Prolonged QT Interval, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
5.	426658	AR	64	L	NHS	Normal	Normal
6.	427583	Ab	40	P	NHS	Normal	Normal
7.	427886	ArH	65	L	NHS	Inverted T Wave	Normal
8.	427135	AB	49	P	HS	Low Voltage	Low Voltage
9.	030740	AP	60	L	NHS	Inverted T Wave	Normal
10.	269971	An	55	P	HS	Inverted T Wave, Poor R-wave Progression	Poor R-wave Progression
11.	426051	Ba	76	L	HS	Prolonged QT Interval, Depressed ST Segment, Inverted T Wave, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
12.	423988	Bu	47	P	NHS	Inverted T Wave, Poor R-wave Progression	Poor R-wave Progression
13.	425118	DD	52	P	NHS	Normal	Normal
14.	421190	DU	67	P	NHS	Inverted T Wave	Normal
15.	030051	Ga	55	L	HS	Prolonged QT Interval	Normal

16.	424270	Ha	66	P	NHS	Prolonged QT Interval	Normal
17.	299437	Hj	57	P	HS	Prolonged QT Interval, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
18.	425109	Ht	59	P	HS	Prolonged QT Interval	Normal
19.	061188	Ic	50	P	HS	Depressed ST Segment, Inverted T Wave	Depressed ST Segment
20.	061140	Id	66	L	NHS	Normal	Normal
21.	030568	Ka	54	P	HS	Inverted T Wave	Normal
22.	194076	Kt	53	P	NHS	Prolonged QT Interval, Inverted T Wave	Prolonged QT Interval, Inverted T Wave
23.	061650	LP	83	L	NHS	Premature Ventricular Complexes	Normal
24.	425204	MR	53	L	NHS	Normal	Normal
25.	425245	MS	54	L	NHS	Normal	Normal
26.	425404	Mra	57	L	NHS	Normal	Normal
27.	425767	Mth	63	L	HS	Prolonged QT Interval, Inverted T Wave	Prolonged QT Interval
28.	194779	Muk	47	L	NHS	Normal	Normal
29.	425980	Mul	19	P	NHS	Inverted T Wave	Normal
30.	426881	Nw	70	P	HS	Prolonged QT Interval, Poor R-wave Progression, Sinus Takikardi	Prolonged QT Interval, Poor R-wave Progression, Sinus Takikardi
31.	061709	Nur	51	P	NHS	Prolonged QT Interval, Atrial Fibrillation, Premature Ventricular Complexes	Atrial Fibrillation
32.	047509	Nhy	50	P	HS	Inverted T Wave, Sinus Takikardi	Inverted T Wave, Sinus Takikardi
33.	061502	Pai	70	L	HS	Inverted T Wave	Normal

34.	061688	Pat	65	L	HS	Prolonged QT Interval, Depressed ST Segment, Inverted T Wave, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
35.	426901	PB	54	L	HS	Prolonged QT Interval, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
36.	426820	Rah	65	L	NHS	Normal	Normal
37.	424692	Ran	54	P	NHS	Normal	Normal
38.	006189	Rt	49	L	NHS	Normal	Normal
39.	061960	Ru	42	P	HS	Depressed ST Segment, Inverted T Wave	Depressed ST Segment
40.	195468	So	64	L	NHS	Normal	Normal
41.	426545	SH	50	P	NHS	Normal	Normal
42.	194523	SN	55	P	NHS	Inverted T Wave, Low Voltage	Normal
43.	237793	Sy	42	P	HS	Prolonged QT Interval, Atrial Fibrillation	Atrial Fibrillation
44.	423875	Sya	53	L	NHS	Intraventricular Conduction Defect	Intraventricular Conduction Defect
45.	013637	VP	39	L	HS	Inverted T Wave, Sinus Takikardi	Sinus Takikardi
46.	424558	We	45	L	NHS	Normal	Normal
47.	423626	Za	56	L	HS	Prolonged QT Interval, Inverted T Wave	Prolonged QT Interval



Lampiran 4

**Lembar pengumpulan data**

**PERBEDAAN GAMBARAN EKG PADA STROK ISKEMIK AKUT  
DENGAN STROK HEMORAGIK AKUT**

**Data Umum**

No. RM : Tanggal MRS: Jam :  
Nama : Umur : tahun. Jenis Kel :  
Pekerjaan : Pendidikan :

**Serangan Strok**

Hari : Tanggal : Jam :  
Tek Darah : Nadi : Respirasi : Suhu :  
GCS : E M V Afasia : ya / tidak ( motorik / sensorik /  
global )  
Hemiparese : ya / tidak Bila ya : kanan / kiri  
Parese Nn. Cranialis : ya / tidak : kanan / kiri  
Kelainan Sensorik : ya / tidak : kanan / kiri  
Lain-lain :

**Faktor Risiko Strok**

Hipertensi : Rokok :  
Diabetes Melitus : Alkohol :  
Penyakit Jantung : Kontrasepsi :  
Profil Lipid : Lain-lain :

## **Pemeriksaan Penunjang**

Laboratorium :

Hb :            GDS :            GDP/GD2JPP :            SGOT/SGPT:

Leuko :        Cholest Tot :        LDL :            HDL :            TG :

HCT :        Ureum :            Creatinin :            As Urat :

PLT :        LED :            Elektrolit Darah : Na :        K :

Cl :        Lain-lain :

Foto Thorax :

CT-Scan Kepala :

EKG :

**Terapi :**

**Diagnosis :**

# BACAAN EKG I

**N a m a** : **U m u r** :

**Alamat** : **No. RM** :

**Nomor** :

**Tanggal Pemeriksaan EKG :** ( saat masuk rumah sakit )

## Interpretasi

• **Normal**

• **Abnormal**

### **Depolarization-Repolarization Abnormalities**

- Peaked P Wave
- Pathologic Q Wave
- Prolonged QT Interval
- Depressed or Raised ST Segment
- Wide T Wave
- Tall and Peaked or Deep and Inverted T Wave
- U Wave

### **Conduction Abnormalities**

- First and Second-Degree Atrioventricular Block, With or Without Third Degree Atrioventricular Block
- Intraventricular Conduction Defect

### **Arrhythmias**

- Premature Atrial Complexes
- Premature Ventricular Complexes
- Sinus Arrhythmia
- Asystole
- Sinus Bradycardia
- Sinus Pauses
- Atrioventricular Block
- Supraventricular Tachycardia
- Atrial Fibrillation
- Ventricular Tachycardia
- Torsades de Pointes
- Ventricular Fibrillation

### **Lain-lain**

**Pembaca**

Catatan : beri tanda  $\surd$  pada kolom yang tersedia ( )

## BACAAN EKG II

**N a m a** : **U m u r** :

**Alamat** : **No. RM** :

**Nomor** :

**Tanggal Pemeriksaan EKG :** ( perawatan hari ke-14 )

### Interpretasi

• **Normal**

• **Abnormal**

### **Depolarization-Repolarization Abnormalities**

- Peaked P Wave
- Pathologic Q Wave
- Prolonged QT Interval
- Depressed or Raised ST Segment
- Wide T Wave
- Tall and Peaked or Deep and Inverted T Wave
- U Wave

### **Conduction Abnormalities**

- First and Second-Degree Atrioventricular Block, With or Without Third Degree Atrioventricular Block
- Intraventricular Conduction Defect

### **Arrhythmias**

- Premature Atrial Complexes
- Premature Ventricular Complexes
- Sinus Arrhythmia
- Asystole
- Sinus Bradycardia
- Sinus Pauses
- Atrioventricular Block
- Supraventricular Tachycardia
- Atrial Fibrillation
- Ventricular Tachycardia
- Torsades de Pointes
- Ventricular Fibrillation

### **Lain-lain**

**Pembaca**

Catatan : beri tanda  $\surd$  pada kolom yang tersedia ( )

Lampiran 3

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN  
SETELAH MENDAPAT PENJELASAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....  
Umur : .....  
Alamat : .....

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan oleh **dr. Agustinus Ruma** mengenai tujuan, manfaat apa yang diperoleh pada penelitian ini, serta risiko yang mungkin terjadi, maka dengan ini saya menyatakan setuju ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Juga saya berhak bertanya atau meminta penjelasan bila ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini. Biaya pada pemeriksaan ini semuanya akan ditanggung oleh peneliti.

Apabila terjadi perselisihan akan diselesaikan secara musyawarah untuk mencapai mufakat.

Makassar,.....

NAMA	TANDA TANGAN	TGL/BLN/TH
<u>Pasien</u> : .....	.....	.....
<u>Saksi</u> : 1.....	.....	.....
2.....	.....	.....

**DISETUJUI OLEH  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
FAK.KEDOKTERAN UNHAS  
Tgl : .....**

Peneliti Utama : **dr. Agustinus Ruma**  
Hp : 081346211404  
Dokter Penanggung jawab medis : **dr. Susi Aulina, Sp.S (K)**  
Alamat : Bagian Ilmu Penyakit Saraf, Jl. Perintis Kemerdekaan Km 11,  
HP : 081524126045

## Lampiran 2

### **NASKAH PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN DARI SUBYEK PENELITIAN**

#### **PERBEDAAN GAMBARAN EKG PADA STROK ISKEMIK AKUT DENGAN STROK HEMORAGIK AKUT**

Selamat pagi Bapak/Ibu, saya dr. Agustinus Ruma akan melakukan penelitian mengenai gambaran EKG pada stroke iskemik akut dengan stroke hemoragik akut dengan melakukan pemeriksaan dan perekaman jantung pada pasien stroke dengan alat EKG. Sebagai pemeriksaan penunjang juga dilakukan pemeriksaan radiologi yaitu CT-Scan kepala.

Perlu Bapak/Ibu ketahui bahwa stroke dapat berpotensi menimbulkan gangguan fisik, psikologik, emosi dan sosial. Oleh karena itu kami, bermaksud melakukan penelitian ini untuk mengetahui gambaran EKG pada stroke iskemik akut dengan stroke hemoragik akut. Dengan mengetahui gambaran EKG pada stroke, kita dapat melakukan deteksi dini terhadap gangguan jantung pada stroke, sehingga dapat dicegah terjadinya perburukan lebih lanjut. Pemeriksaan CT-Scan kepala dilakukan untuk menyingkirkan penyebab lain selain stroke.

Kami sangat mengharapkan kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk ikut dalam penelitian ini, dan bila bersedia diharapkan dapat memberikan persetujuan secara tertulis. Keikutsertaan Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan. Oleh karena itu, Bapak/Ibu berhak menolak atau mengundurkan diri tanpa risiko kehilangan hak untuk mendapat pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Jika Bapak/Ibu setuju maka kami akan menanyakan beberapa hal, antara lain data Bapak/Ibu serta riwayat penyakit yang diderita sebelumnya. Kami juga akan melakukan pemeriksaan kesehatan antara lain, tekanan darah, nadi, suhu, tingkat kesadaran, saraf kranial, pemeriksaan motorik, sensorik dan fungsi saraf otonom, serta pemeriksaan dan perekaman EKG, dan pemeriksaan laboratorium.

Kami akan melakukan pemeriksaan CT-Scan kepala untuk melihat struktur jaringan otak, dan menyingkirkan penyebab lain selain stroke.

Keuntungan yang dapat Bapak/Ibu peroleh dari penelitian ini adalah mendapat informasi tambahan secara cuma-cuma mengenai kesehatan Bapak/Ibu tentang kemungkinan adanya kelainan kesehatan Bapak/Ibu, dan tentunya akan memberikan sumbangsih pada ilmu pengetahuan dalam ilmu kedokteran.

Sekali lagi perlu Bapak/Ibu ketahui bahwa keikutsertaannya pada penelitian ini adalah sukarela tanpa paksaan dan diperkenankan mengundurkan diri dari penelitian ini kapan saja jika terjadi hal-hal yang

tidak berkenan. Penguduran diri tersebut tidak akan membuat terjadinya perubahan mutu pelayanan yang akan diterima seperti layaknya penderita lainnya yang datang memeriksakan diri di rumah sakit ini. Bila ada yang belum dimengerti atau belum jelas mengenai prosedur pemeriksaan dan menghubungi dan berkonsultasi pada saya : dr. Agustinus Ruma, telepon HP: 081346211404.

Identitas Bapak/Ibu akan ditulis dengan inisial dan data-data tersebut akan disimpan dengan baik dan jika dipublikasikan akan dimintakan persetujuan dari Bapak/Ibu. Pada saat publikasi, identitas tidak kami tampilkan.

Jika Bapak/Ibu setuju untuk berpartisipasi diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan banyak terimakasih.

**Identitas Peneliti :**  
Nama : **dr. Agustinus Ruma**  
Alamat : Jl. Kejayaan Timur III Blok I/288 BTP Makassar  
Telepon : 081346211404

**DISETUJUI OLEH**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**FAK.KEDOKTERAN UNHAS**  
Tgl :.....