

**HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN  
KEJADIAN RETARDASI MENTAL PADA ANAK  
USIA 9-12 TAHUN**

**Skripsi**

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



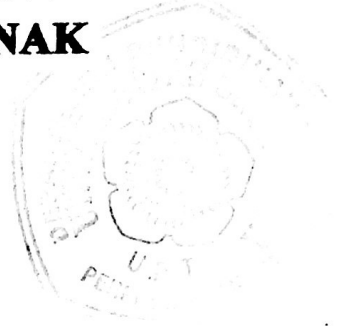
**Oleh :**

**Virginia Majestica Septrianne  
54081001093**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

S  
616.207  
Vir  
h  
2012

**HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN  
KEJADIAN RETARDASI MENTAL PADA ANAK  
USIA 9-12 TAHUN**



**Skripsi**

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



**Oleh :**

**Virginia Majestica Septrianne  
54081001093**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2012**

# LEMBAR PENGESAHAN

## HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN KEJADIAN RETARDASI MENTAL PADA ANAK USIA 9-12 TAHUN

Oleh:

**VIRGINIA MAJESTICA SEPTRIANNE**

**54081001093**

### SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran  
(S.Ked). Telah diuji oleh tim penguji dan disetujui oleh pembimbing.

Palembang, 7 Februari 2012

**Pembimbing I**

  
dr. Rismarini, Sp.A (K)

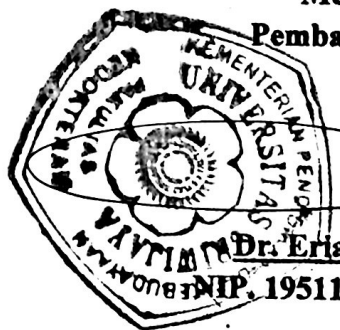
**NIP. 19630619 198903 1002**

**Pembimbing II**

  
dr. Herry Asnawi, M.Kes

**NIP. 19500104 197802 1001**

**Mengetahui,  
Pembantu Dekan 1,**



Dr. Erial Bahar, M.Sc

**NIP. 19511114 197701 1 001**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian penulis sendiri, tanpa campur tangan pihak lain, kecuali arahan 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.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila 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, 7 Februari 2012

Yang membuat pernyataan,



Virginia Majestica Septrianne

NIM. 54081001093

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur untuk my Saviour Jesus Christ yang selalu memberi kemudahan dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih untuk kasih dan berkat yang selalu Engkau beri dalam proses penulisan skripsi ini. Halleluya

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada papa yang memberikan ide-ide cemerlang dan bersedia meluangkan waktunya untuk berdiskusi tentang skripsi ini, dan untuk mama yang bawel, terima kasih untuk doa dan dukungannya. Love you both. Sekali lagi terima kasih atas dukungan dan doa seluruh keluarga saya, skripsi ini saya persembahkan untuk kalian semua.

Terima kasih banyak kepada dr. Rismarini, Sp.A(K), yang tak bosan-bosannya membaca, memperbaiki dan membimbing serta memberi semangat kepada kami; dr. Herry Asnawi M.Kes, atas bimbingan yang telah diberikan kepada kami; serta dr. Yusmala, Sp.A(K), penguji saya yang baik hati. Terima kasih kepada Dewi, Susi, Ginda, Budi, Ratih, Yoland, Putri, Imah, Tiwi, Uda Damal untuk waktu yang telah kita habiskan bersama dalam menunggu bimbingan. Terima kasih untuk tawa dan canda kalian for precious "waiting moments".

Terima kasih untuk **KARINA, KIKI, TIMON, TIWI, NINA** who always give a hand and be on my side when i need. Terima kasih juga untuk rasa bahagia dan tawa gembira yang selalu kalian berikan ketika kita bersama. No word can describe this feeling best but extraordinary .

Teman2 PDU '08, khususnya '08 Nonreg, terima kasih atas pengalaman baik yang menyenangkan maupun yang menyedihkan, dan tumbuh menjadi pribadi dewasa bersama. It's so amazing for spending my almost time with you all guys.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran pembuatan skripsi ini. Kepala Sekolah dan guru-guru SD Xaverius 4, Kepala Sekolah dan guru-guru YPAC Palembang, for superhero moms at YPAC Palembang yang sabar menjawab satu persatu wawancara saya, Mbak Tini di akademik FK Unsri, mbak Nana dan masih banyak yang tak bisa saya sebutkan satu-satu. Tanpa bantuan kalian semua, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Terima kasih ☺

## ABSTRAK

### HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN KEJADIAN RETARDASI MENTAL PADA ANAK USIA 9-12 TAHUN

(Virginia Majestica Septrianne., 35 halaman, FK Unsri 2012)

**Latar belakang:** Retardasi mental adalah gangguan yang telah tampak sejak masa anak-anak dalam bentuk fungsi intelektual dan adaptif yang secara signifikan berada di bawah rata-rata dan disertai dengan kerusakan otak. Salah satu kemungkinan penyebab kerusakan otak adalah kejang demam. Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38°C) yang disebabkan oleh suatu proses ekstrakranium. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan riwayat kejang demam dengan retardasi mental.

**Metode:** Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2011- Januari 2012 di SD Xaverius 4 dan YPAC Sukatani Palembang dengan menggunakan studi case control. Kelompok kasus adalah penderita retardasi mental di YPAC (n=50) dan kelompok kontrol adalah anak-anak dengan IQ normal di SD Xaverius 4 (n=50).

**Hasil:** Dari 100 sampel, didapatkan prevalensi kejang demam sebesar 21%, 13 anak pada kelompok kasus (26%) dan 8 anak dari kelompok kontrol (16%). Dari hasil uji Chi-square diperoleh bahwa riwayat kejang demam dengan  $p=0,220$ ;  $OR=1,845$ ; 95% CI (0,689-4,941) bukan faktor risiko terjadinya retardasi mental dan pada penelitian ini hubungan kedua variabel tidak terbukti secara statistik.

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan bermakna antara riwayat kejang demam dengan retardasi mental.

*Kata kunci: kejang demam, retardasi mental, case control*



## ***ABSTRACT***

### **THE CORRELATION BETWEEN HISTORY OF FEBRILE SEIZURE AND MENTAL RETARDATION IN CHILDREN AT AGE 9-12 YEARS OLD**

*(Virginia Majestica Septrianne, 35 pages, FK Unsri 2012)*

**Background:** Mental retardation is a disorder that has appeared since childhood which has characteristic in intellectual and adaptive functioning significantly below the average and accompanied by brain damage. One of the possible cause of brain damage is febrile seizures. Febrile seizure is a seizure that occurs when body temperature raised (rectal temperature above 38°C) caused by an extracranial process. The aim of this research is to determine the correlation between the history of febrile seizure and mental retardation.

**Methods:** This analytical research with case control approach was conducted in November 2011 - January 2012 at Elementary School Xaverius 4 and YPAC Sukatani Palembang. The case group were children with mental retardation in YPAC (n = 50) and control group were children with normal IQ in elementary Xavier 4 (n = 50) and were selected by simple random sampling technique.

**Result:** From 100 samples, the prevalence of febrile seizure was 21%, 13 children from the case group (26%) and 8 children from the control group (16%). The result of Chi-square test found that a history of febrile seizures with  $p = 0.220$ ; OR = 1.845, 95% CI (0.689 to 4.941) was not a risk factor for mental retardation and the correlation between the two variables were not statistically proven.

**Conclusion:** There was no significant correlation between history of febrile seizure and mental retardation.

*Key words: mental retardation, febrile seizure, case control.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Riwayat Kejang Demam dengan Retardasi Mental”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) dari Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada dr. Rismarini, Sp.A (K) selaku pembimbing I (pembimbing substansi) dan dr. Herry Asnawi, M.Kes selaku pembimbing II (pembimbing metodologi), yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberi saran dan kritik dalam hal pembuatan skripsi ini baik dari segi substansi maupun metodologi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dr. Yusmala, Sp.A (K) selaku penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan mengenai jalannya penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang turut serta membantu penulis dalam proses pembuatan skripsi ini, mulai dari pembuatan proposal, pengambilan serta pengolahan data, pembuatan hasil dan pembahasan, hingga penyusunan skripsi ini selesai.

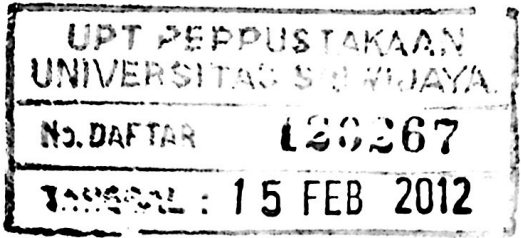
Sebagai proses pembelajaran, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua baik dalam bidang ilmiah maupun praktisi

Palembang, 7 Februari 2012



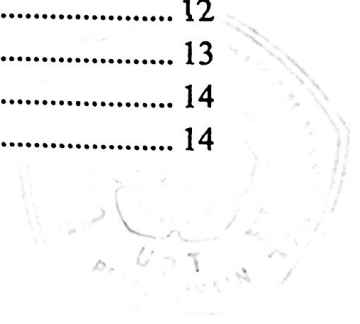
Penulis





DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Kejang Demam .....	4
2.1.1 Definisi .....	4
2.1.2 Epidemiologi .....	4
2.1.3 Etiologi dan Faktor Resiko .....	5
2.1.4 Klasifikasi .....	5
2.1.5 Patofisiologi .....	6
2.1.6 Manifestasi Klinis .....	8
2.1.7 Prognosis .....	8
2.2 Retardasi Mental .....	9
2.2.1 Definisi .....	9
2.2.2 Faktor Penyebab .....	10
2.2.3 Gejala .....	12
2.2.4 Onset .....	13
2.2.5 Prevalensi .....	14
2.2.6 Terapi .....	14



2.2.7	Prevensi .....	16
2.2.8	Hubungan Riwayat Kejang Demam dengan Kejadian Retardasi Mental .....	18
2.3	Kerangka Teori .....	20
2.4	Hipotesis .....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	22
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
3.3	Populasi dan Sampel .....	22
3.3.1	Populasi .....	22
3.3.2	Sampel dan Besar Sampel .....	22
3.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi .....	23
3.4.1	Kriteria Inklusi untuk kelompok kasus .....	23
3.4.2	Kriteria Eksklusi untuk kelompok kasus .....	23
3.4.3	Kriteria Inklusi untuk kelompok kontrol.....	24
3.4.4	Kriteria Eksklusi untuk kelompok kontrol .....	24
3.5	Variabel Penelitian .....	24
3.6	Definisi Operasional .....	24
3.7	Kerangka Operasional .....	25
3.8	Metode Pengumpulan Data .....	26
3.9	Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	26
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Hasil .....	28
4.1.1	Karakteristik Hasil Penelitian .....	28
4.1.2	Riwayat Kejang Demam .....	29
4.1.3	Hubungan Riwayat Kejang Demam dengan Kejadian..... Retardasi Mental .....	29
4.2	Pembahasan .....	29
4.2.1	Kejadian Kejang Demam .....	31
4.2.2	Hubungan Riwayat Kejang Demam dengan Kejadian Retardasi Mental .....	31
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		
<b>BIODATA</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Retardasi Mental .....	17
Tabel 2. Tabulasi Silang .....	27
Tabel 3. Distribusi Responden .....	28
Tabel 4. Distribusi Riwayat Kejang Demam .....	29
Tabel 5. Tabulasi Silang Hubungan antara Riwayat Kejang Demam dengan Kejadian Retardasi Mental .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teoritik .....	20
Gambar 2. Kerangka Operasional.....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Tabel Data Subjek Penelitian
- Lampiran 2. Hasil Analisis Data dengan Menggunakan Program SPSS 18.0
- Lampiran 3. Surat Izin Pengambilan Data dari FK Unsri
- Lampiran 4. Surat Izin Pengambilan Data dari SD Xaverius 4 Palembang
- Lampiran 5. Surat Izin Pengambilan Data dari YPAC Palembang
- Lampiran 6. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian dari SD Xaverius 4
- Lampiran 7. Surat Telah Melakukan Penelitian dari YPAC Palembang
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi Proposal Skripsi
- Lampiran 9. Lembar Informed Consent
- Lampiran 10. Lembar Kuisisioner

## BAB I

# HUBUNGAN RIWAYAT KEJANG DEMAM DENGAN KEJADIAN RETARDASI MENTAL

### 1.1 Latar belakang

Anak adalah anugerah terindah dari Tuhan dan merupakan harta yang berharga, oleh karena itu harus dipelihara dengan sebaik-baiknya. Memiliki anak sehat, cerdas, ceria, menggemaskan, berperilaku baik, berprestasi akademik baik, beriman, merupakan impian setiap orang tua di muka bumi. Sedangkan untuk mewujudkan semua itu diperlukan perhatian yang seksama selama masa perkembangannya. Usia dibawah 5 tahun (masa balita) merupakan masa tumbuh kembang yang memerlukan perhatian yang lebih khusus. Pada masa balita perkembangan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan dasar terbentuknya manusia yang berkualitas.<sup>1</sup> Namun tidak menutup kemungkinan, selama proses perkembangannya terjadi suatu masalah.

Perkembangan intelegensia anak, berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan otak. Pembentukan otak dimulai sejak masih berbentuk janin dalam kandungan dan akan mengalami pertumbuhan pesat pada usia tiga tahun pertama. Setelah sel-sel otak selesai terbentuk, sel-sel tersebut akan terus berkembang dan menjadi lebih kompleks dengan jumlah lebih dari 10.000 milyar sambungan antar sel. Namun dalam perjalanan proses pembentukan dan perkembangan otak anak, beberapa penyakit dan kondisi tertentu bisa saja mengganggu dan mempengaruhi proses ini.<sup>2</sup> Proses pembentukan dan perkembangan otak anak tergantung dari faktor genetik dan faktor lingkungan. Jika salah satu faktor ini ada yang tidak beres, maka anak akan berisiko terkena penyakit yang mengganggu pembentukan dan perkembangan otaknya.<sup>3</sup> Salah satu penyakit yang dapat mengganggu proses pembentukan otak adalah kejang.

Jenis kejang yang paling umum pada anak usia 6 bulan – 5 tahun adalah kejang demam. Angka kejadian demam di Amerika Utara, Swedia dan Inggris sebesar 2-5% terutama pada anak-anak berusia 3 bulan – 5 tahun. Di Indonesia, Konsensus Penatalaksanaan Kejang Demam menyatakan bahwa angka kejadian kejang demam 2-4% terjadi pada anak berumur 6 bulan – 5 tahun.<sup>4</sup> Kejang demam itu sendiri merupakan bangkitan kejang yang terjadi pada kenaikan suhu tubuh (suhu rektal  $>38^{\circ}\text{C}$ ) yang disebabkan oleh proses ekstrakranium. Kejang merupakan akibat dari pembebasan listrik yang tidak terkontrol dari sel saraf korteks serebral yang ditandai dengan serangan yang tiba-tiba, terjadi gangguan kesadaran, gangguan aktifitas motorik dan atau gangguan fenomena sensori.

Jika hal ini terus dibiarkan dan tidak segera mendapatkan penanganan, kejang dapat mengakibatkan kerusakan otak sehingga menimbulkan kecacatan neurologis. Kerusakan otak yang potensial dari kejang dikarenakan sejumlah aliran listrik yang tidak normal, yang bisa mengganggu fungsi normal sel. Dalam beberapa menit sel otak yang mengalami gangguan bisa mati. Anak-anak yang memiliki kejang berulang pada waktu yang lama memiliki resiko mendapatkan efek jangka panjang. Dalam studi hewan, kejang yang berlangsung lebih dari 30 menyebabkan beberapa kematian sel otak dan mungkin mempengaruhi proses belajar dan memori. Dari penelitian yang dilakukan RS Dr. Soetomo Surabaya didapatkan hasil bahwa 69 dari anak dengan epilepsi yang diprovokasi oleh demam, 1/3 anak mengalami retardasi mental dan 1/3 lainnya mengalami gangguan pada memori, berbahasa, membaca dan berhitung. Nellson dan Ellenberg mengemukakan bahwa resiko retardasi mental menjadi 5 kali lebih besar apabila kejang demam diikuti berulangnya kejang tanpa demam.<sup>5</sup>

Hal inilah yang mendorong ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan retardasi mental dengan kejang demam pada anak karena adanya kemungkinan terjadinya retardasi mental yang disebabkan oleh kejang demam.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah timbul pertanyaan:  
Bagaimana hubungan riwayat kejang demam dengan kejadian retardasi mental ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan riwayat kejang demam dengan retardasi mental.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui proporsi anak retardasi mental dengan riwayat kejang demam.
- b. Mengetahui hubungan riwayat kejang demam dengan retardasi mental.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuktikan kesesuaian antara hasil penelitian dengan teori yang diuraikan, dan dapat dijadikan bahan informasi bagi penelitian lanjutan.
- b. Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk memperkaya ilmu kedokteran secara umum dan khususnya di bidang kedokteran anak, psikiatrik dan mungkin dapat dijadikan referensi mengenai retardasi mental.
- c. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi instansi terkait pada penelitian ini dalam rangka memperoleh gambaran mengenai kondisi anak yang mengalami retardasi mental akibat kejang demam.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Soetjningsih. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: egc, 1995.
2. Ridlwan. Arie. Perkembangan Otak Anak. (<http://ariefridlwan.multiply.com/journal/item/2> Diakses September 2011)
3. Svoboda, William B. Childhood Epilepsy: Language Learning and Behavioural Complication. New York: Cambridge university press, 2004.
4. Puspongoro. Konsensus Penatalaksanaan Kejang Demam. Jakarta: Unit Kerja koordinasi neurologi IDAI, 2006.
5. Patriadi, D. Kecepatan Reaksi Memori Pada Anak Dengan Riwayat Kejang Demam. Tesis, Jurusan Pendidikan Dokter Spesialis Anak UNDIP (tidak dipublikasikan), 2003: 1-2
6. Lumbantobing, SM. Penatalaksanaan Muthakhir Kejang Pada Anak. Jakarta : FKUI; 1989.
7. Hassan,R. Buku Kuliah 2 Ilmu Kesehatan Anak, Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1985 ; 847.
8. Soetomenggolo TS. Kejang Demam. Dalam : Soetomenggolo TS, Ismal S. Buku ajar neurologi. Edisi ke-1, Jakarta: BP IDAI, 1999: 244-51
9. Millichap JE, 2008. Febrile Convulsions. Universitas Michigan. Macmillan, 1967; 222.
10. Nelson, Karin B. Febrile seizure update: natural history. Dalam: Modern Perspective of child neurology. Tokyo: Japanese Society of Child Neurology. 1991.
11. Bethel J, Paediatric Minor Emergencies. M & K Update Ltd, 2008; 18 : 151-3
12. Tejani, NR. Pediatric Febrile Seizure. 2010. (<http://emedicine.medscape.com/article/801500-overview> Diakses 14 Juni 2011)
13. Campfield P and Camfield C. Advance in Diagnosis and Management of Pediatrics Seizures Disorders in Twentieth Century. J Pediatrics 2000; 136 : 847 ± 9.
14. American Academic of Psychiatric Association, 1995. *DSM IV* pp. 39-46.
15. AAMR 2002. *Mental Retardation Definition, classification and system of support*. Washington DC American Association on Mental Retardation 2002.
16. Nefid Jerrrey. *Psikologi abnormal jilid 1 dan 2*. Jakarta : Erlangga, 2002.
17. Sekar, M. Gangguan mental dan down syndrome. Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, 2007. (tidak dipublikasikan)
18. Simeun, Y. *Kesehatan mental 2*. Yogyakarta : Kanisius, 2006.
19. Jacoby, D. *Pustaka kesehatan populer (Psikologi)*. PT. Buana Ilmu Populer, 2009.
20. Gunarsa, S. *Dari anak sampai usia lanjut*. Jakarta: PT. Gunung mulia, 2006.
21. Verity CM. Do seizures damage the brain, the epidemiological evidence. Archives of disease in childhood. Cambridge, 1998; 78: 1-13.
22. Kolfen W, Pehle K, Konig S. Is the long-term outcome of children following febrile convulsion favorable?. Dev. Med. Children Neurology, 1998; 40 (10): 667-71.