

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI *QUALITY OF LIFE* PASIEN EPILEPSI YANG KONTROL KE POLIKLINIK ANAK M DJAMIL PADANG

Tiara Ella Sari^{1*}, Eva Chundrayetti², Asrawati³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Limau Manis, Padang, Indonesia

E-mail korespondensi: tiara_alen@yahoo.co.id^{1}, evachundra@yahoo.co.id², asrawati1@yahoo.com³

Submitted: 26-04-2021, Reviewer: 27-05-2021, Accepted: 08-06-2021

ABSTRACT

Epilepsy can have a negative impact to the quality of life in children. The aim of this study was to determine the quality of life in children with epilepsy and identify clinical and demographic factors that affect the quality of life in children with epilepsy in M Djamil Central Hospital Padang. This study was conducted in Department of Pediatric Neurology, M Djamil Central Hospital from January to May 2018. This is a cross-sectional study involving 49 parents of children with epilepsy that were treated with anti-epileptic drugs (AEDs) and has been observed for at least 6 months, aging from 4 to 18 years. Statistical test used were Pearson correlation, chi-square, independent sample t-test, and one-way ANOVA. Significance value was $P < 0.05$. A study was conducted on children aged 4 to 18 years who met the inclusion criteria. There was a relationship between parental income ($p = 0.038$, $r = 0.297$) and current head circumference with activity restrictions, history of epileptic status with energy / fatigue ($p = 0.032$), history of birth weight with attention ($p = 0.04$, $r = 0.293$), child age ($p = 0.014$) and head level ($p = 0.044$) with memory, and seizure type with depression ($p = 0.001$). There was a relationship between the length of suffering from epilepsy ($p = 0.03$, $r = 0.309$), the type of seizure ($p = 0.045$) with social interactions and social interactions, length of suffering from epilepsy ($p = 0.023$, $r = 0.324$) and the number of antiepileptic drugs (AED) ($p = 0.004$) with social activities. There is a relationship between children's age and head circumference with memory, seizure type with depression, social interactions, and social activities. The type of seizure was related to anxiety, while age and amount of medication were related to self-esteem, as well as head circumference to general health.

Keywords: *Quality of Life, epilepsi, QOLCE 76*

ABSTRAK

Epilepsi dapat berdampak buruk terhadap kualitas hidup anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas hidup anak dengan epilepsi dan mengidentifikasi faktor klinis dan demografik yang mempengaruhi kualitas hidup anak dengan epilepsi di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) M Djamil Padang. Penelitian ini diadakan di Poliklinik Neurologi Anak RSUP M Djamil pada bulan Januari hingga Mei 2018. Merupakan penelitian cross-sectional yang melibatkan 49 orang tua dari anak dengan epilepsi yang mendapatkan obat anti-epilepsi (OAE) dan telah dipantau selama minimal 6 bulan, berusia 4 hingga 18 tahun. Uji statistik yang digunakan adalah korelasi Pearson, chi-square, independent sample t-test, dan one-way ANOVA. Nilai signifikan adalah $P < 0.05$. Telah dilakukan penelitian pada anak yang berusia 4 hingga 18 tahun yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat hubungan antara pendapatan orang tua ($p=0.038$, $r=0.297$) dan lingkaran kepala saat ini dengan retriksi aktivitas, riwayat status epileptikus dengan energi/ fatigue ($p=0.032$), riwayat berat badan lahir dengan perhatian ($p=0.04$, $r=0.293$), usia anak ($p=0.014$) dan lingkaran kepala ($p=0.044$) dengan memori, dan tipe kejang dengan depresi ($p=0.001$). Terdapat hubungan antara lama menderita epilepsi ($p=0.03$, $r=0.309$), tipe kejang ($p=0.045$) dengan interaksi sosial dan interaksi sosial, lama menderita epilepsi ($p=0.023$, $r=0.324$) dan jumlah OAE

($p=0.004$) dengan aktivitas sosial. Terdapat hubungan usia anak dan lingkaran kepala dengan memori, tipe kejang dengan depresi, interaksi sosial, dan aktivitas sosial. Tipe kejang berhubungan dengan kecemasan, sedangkan usia dan jumlah obat berhubungan dengan self-esteem, serta lingkaran kepala terhadap kesehatan secara umum.

Kata Kunci: *Kualitas hidup, epilepsi, QOLCE 76*

PENDAHULUAN

Epilepsi adalah kelainan otak yang ditandai dengan adanya predisposisi yang bertahan dalam menghasilkan kejang epileptik, dan menyebabkan konsekuensi neurobiologis, kognitif, psikologis, dan sosial. Seseorang dikatakan mengalami epilepsi jika mengalami dua kejang tanpa diprovokasi dalam 24 jam, atau satu kejang tak diprovokasi dan kemungkinan kejang serupa menjadi risiko berulang (minimal 60%) setelah dua unprovoked seizure, terjadi lebih dari 10 tahun, dan atau ditegakkan sebagai sindrom epilepsi. (Fisher et al., 2014).

Terjadi peningkatan insidens epilepsi dalam beberapa tahun terakhir. Dari data kohort di negara maju, insidens epilepsi adalah 144 per 100.000 anak per tahun pada satu tahun pertama kehidupan hingga usia 10 tahun. (Aaberg et al., 2017) Di Indonesia terdapat lebih kurang 700.000-1.400.000 kasus epilepsi dengan penambahan sebesar 70.000 kasus baru setiap tahun dan diperkirakan 40%-50% terjadi pada anak-anak. Sebagian besar epilepsi bersifat idiopatik, tetapi sering juga disertai gangguan neurologi seperti retardasi mental, palse serebral, dan sebagainya yang disebabkan kelainan pada susunan saraf pusat. (Suwarba, 2016) Angka kejadian epilepsi di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Cipto Mangunkusumo Jakarta terdapat pasien epilepsi baru sebanyak 218 pasien epilepsi umum dan 71 pasien epilepsi fokal selama 2009 hingga 2010. Berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Umum Pusat DR M Djamil Padang, epilepsi merupakan diagnosis terbanyak

pasien yang mengunjungi Poliklinik Saraf Anak, yaitu sebanyak 231 kunjungan rawat jalan selama bulan Januari hingga Maret tahun 2018. Epilepsi jarang menyebabkan kematian secara langsung namun berdampak besar terhadap beberapa masalah kesehatan, yang akan berdampak pada kualitas hidup seorang anak. Faktor psikososial harus diperhatikan dalam menangani anak dengan epilepsi, termasuk ketidakpastian waktu muncul kejang, stigma masyarakat, isolasi sosial, dan ketidakmandirian dalam mengurus kebutuhan pribadi. Hal ini semua dapat berdampak pada kualitas hidup anak. (Jennum, Pickering, Christensen, Ibsen, & Kjellberg, 2017)

World Health Organization (WHO) mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu terhadap posisi kehidupannya dalam konteks kultur dan nilai serta perhatian. Sedangkan health related quality of life (HRQL) didefinisikan sebagai persepsi seseorang terhadap efek dari penyakit dan terapinya pada kualitas hidup dan fungsi keseharian. (WHO, 1998) HRQL memiliki 3 komponen utama, yaitu sosial, psikologis, dan fisik.

Terdapat 2 jenis instrumen untuk menilai kualitas hidup anak, yaitu generic dan disease specific. Kedua jenis instrumen ini sama-sama bertujuan untuk menilai gangguan yang dirasakan oleh pasien atau keluarga, bukan oleh tenaga kesehatan. (Solans et al., 2008) Instrumen generic digunakan untuk menilai fungsi, disabilitas, dan distress yang diakibatkan oleh penyakit umum dan memiliki manfaat dalam membandingkan kualitas hidup dengan populasi sehat dan pada yang diberikan

intervensi yang berbeda. Adapun contohnya adalah Child Health Questionnaire dan Child Behavior Checklist. Sedangkan instrumen spesifik penyakit untuk epilepsi digunakan untuk menilai fungsi kognitif, emosi, fungsi fisik, dan kesehatan secara umum pada pasien epilepsi. Saat ini yang telah digunakan antara lain Child Epilepsy Questionnaire (CEQ-P) yang memiliki 2 bagian, bagian 1 berupa CSP dan bagian 2 berupa QOLCE. CSP sendiri memiliki 87 pertanyaan dan 2 subskala yaitu skala deskripsi kejang dan skala obat antiepilepsi. QOLCE memiliki 91 pertanyaan yang meliputi 5 domain kualitas hidup. (Sabaz et al., 2000)

QOLCE pertama kali dikembangkan oleh Sabaz dkk pada tahun 2000. Instrumen ini meliputi 5 domain kualitas hidup yaitu fungsi fisik, fungsi kognitif, emosi, fungsi sosial, dan fungsi perilaku. Dikarenakan banyaknya pertanyaan yang terdapat dalam instrumen ini, telah dilakukan beberapa revisi dan validasi dengan mengidentifikasi pertanyaan yang tidak bermakna. Goodwin dkk pada tahun 2015 telah memvalidasi QOLCE-55 yang terdiri dari 55 pertanyaan dan selanjutnya pada tahun 2017 QOLCE-16 yang memiliki 16 pertanyaan. (Goodwin, Ferro, & Speechley, 2018; Goodwin, Lambrinos, Ferro, Sabaz, & Speechley, 2015; Sabaz et al., 2000) Melalui penelitian berdasarkan metode item response theory (IRT), QOLCE-16 telah dianggap sebagai instrumen yang tepat bagi petugas klinis dan peneliti dalam menilai HRQL pada anak dengan epilepsi. (Goodwin et al., 2018) Namun di Indonesia belum ada proses validasi dalam penggunaan instrumen ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah suatu studi deskriptif analitik cross sectional untuk mengetahui perbandingan rerata nilai QOLCE serta hubungan faktor-faktor klinis, demografi, psikososial dan OAE dengan

kualitas hidup pasien epilepsi anak di RSUP. M.Djamil Padang. Penelitian dilakukan di RSUP M. Djamil Padang sejak Maret-Mei 2018. Data penelitian diperoleh dari orang tua/pengasuh dan pasien epilepsi yang berobat ke Poliklinik Neurologi Ilmu Kesehatan Anak RSUP M. Djamil Padang. Penelitian dilakukan dengan cara consecutive random sampling sampai memenuhi besar sampel minimal.

Jumlah sampel minimal untuk korelasi pada penelitian ini adalah 47 orang. Kriteria inklusi adalah anak epilepsi yang telah mendapatkan terapi antiepilepsi selama minimal 6 bulan, berusia 4-18 tahun. Anak dengan penyakit komorbid berupa retardasi mental dan epilepsi intractable dieksklusikan dari penelitian.

Instrumen yang digunakan adalah QOLCE, suatu kuesioner yang dijawab oleh orang tua / pengasuh melalui wawancara secara langsung dengan peneliti. Terdiri dari 16 subskala yaitu aktivitas fisik, perhatian / konsentrasi, memori, bahasa dan kognitif lain, depresi, kecemasan, emotional *well-being*, fungsi sosial, dan perilaku. Nilai terendah adalah 0 dan tertinggi 100. Semakin tinggi skor semakin baik kualitas hidup anak.

Semua data dicatat dalam status penelitian kemudian dikumpulkan. Nilai rerata, standar deviasi, jumlah persentase minimal dari subjek dihitung dari setiap subskala QOLCE. Nilai QOL secara umum dihitung dengan menjumlahkan nilai setiap subskala dari masing-masing individu lalu dibagi 16. Nilai rerata QOLCE dibandingkan dengan data demografik, dan karakteristik subjek. Analisis statistik deskriptif dan analitik korelasi Pearson. $p < 0,05$ dianggap secara statistik bermakna. Semua analisis statistik menggunakan software statistical package for social sciences (SPSS) versi 25. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk narasi, tekstular, tubular dan grafik Proposal

penelitian telah disetujui oleh Penilai Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Berdasarkan hasil penelitian terkumpul 49 orang responden yang memenuhi kriteria inklusi. Data disajikan sebagai berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik subjek	Mean ± SD
Pendapatan orang tua [(mean ± SD), rupiah]	2.840.816 ± 968013
Lama menderita epilepsi [(mean ± SD), tahun]	4,3 ± 3,6
Jumlah kejang 6 bulan terakhir [(mean ± SD), kali]	1,8 ± 1,4
Usia (n,%)	
4-9 tahun	22 (44,9)
9-12 tahun	15 (30,6)
12-18 tahun	12 (24,5)
Jenis kelamin (n,%)	
Laki-laki	24 (49)
Perempuan	25 (51)
Pendidikan ibu (n,%)	
Tamat SD	10 (20,4)
Tamat SMP	16 (32,7)
Tamat SMA	17 (34,7)
Tamat Perguruan Tinggi	6 (12,2)
Berat badan lahir bayi (n,%)	
Rendah	3 (6,1)
Normal	46 (93,9)
Lingkar kepala saat lahir (n,%)	
Normocephal	49 (100)
Lingkar kepala sekarang (n,%)	
Normocephal	35 (71,4)
Mikrocephal	14 (28,6)
Status Gizi (n,%)	
Buruk	2 (4,1)
Kurang	15 (30,6)
Baik	30 (61,2)
Obesitas	2 (4,1)
Status epileptikus (n,%)	
Tidak	32 (65,3)
Ada	17 (34,7)
Tipe kejang (n,%)	
Umum	39 (79,6)
Fokal	10 (20,4)
Jumlah obat anti epilepsi (n,%)	
Monoformasi	35 (71,4)
Poliformasi	14 (28,6)

Didapatkan bahwa rerata pendapatan orang tua yaitu Rp. 2.840.816 ± 968.013.

Lama menderita epilepsi 4,3 ± 3,6 tahun. Jumlah kejang 6 bulan terakhir yaitu 1,8 ±

1,4 kali. Kurang dari separuh responden (44,9%) memiliki umur 4-9 tahun. Kurang dari separuh responden (34,7%) memiliki pendidikan tamat SMA. Sebagian besar responden (93,9%) memiliki berat badan lahir bayi normal. Seluruh responden (100%) memiliki lingkar kepala normocephal. Lebih dari separuh responden (71,4%) memiliki lingkar kepala saat ini normocephal.

Hubungan karakter subjek dengan QoL anak dengan epilepsiy dijelaskan pada

table 2. Tidak terdapat hubungan pendapatan orang tua, lama menderita epilepsiy, jumlah kejang 6 bulan terakhir, usia anak, jenis kelamin, pendidikan ibu, berat badan lahir bayi, lingkar kepala saat lahir, lingkar kepala saat ini, status gizi anak, status epileptikus, tipe kejang dan jumlah obat anti epilepsiy dengan skor *quality of life in childhood epilepsy questionnaire parent form* (QOLCE) (p value > 0,05).

Tabel 2. Hubungan karakter subjek dengan *Quality of life in childhood epilepsy questionnaire parent form* (QOLCE)

Karakteristik subjek	p value
Pendapatan orang tua	0,187
Lama menderita epilepsiy	0,399
Jumlah kejang 6 bulan terakhir	0,488
Usia	0,306
Jenis kelamin	0,899
Pendidikan ibu	0,956
Berat badan lahir bayi	0,771
Lingkar kepala saat lahir	N/A
Lingkar kepala sekarang	0,623
Status Gizi	0,690
Status epileptikus	0,408
Tipe kejang	0,271
Jumlah obat anti epilepsiy	0,883

Tabel 3. Rerata skor komponen *Quality of life in childhood epilepsu questionnaire parent form*

Komponen	QOLCE skor (mean ± SD)
Retriksi aktifitas	65,7 ± 8,8
Energi/ fatigue	62,1 ± 10,1
Perhatian/ konsentrasi	64,2 ± 7,8
Memori	66,5 ± 10,1
Bahasa	77,2 ± 6,6
Kognitif lain	64,0 ± 7,6
Depresi	62,3 ± 9,7
Kecemasan	63,5 ± 8,8
Control/ helplessness	64,2 ± 7,4
Harga diri	61,9 ± 9,3
Interaksi sosial	71,9 ± 11,3
Aktifitas sosial	68,5 ± 13,3
Stigma	64,6 ± 8,1
Perilaku	63,9 ± 7,5
Kesehatan umum	61,8 ± 17,3
Kualitas hidup	70,4 ± 22,6

Rerata skor komponen QoLCE berdasarkan laporan orang tua dijelaskan pada table 3. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa rerata skor QOLCE responden yaitu $70,4 \pm 22,6$ dengan rerata skor berdasarkan komponen tertinggi yaitu bahasa $77,2 \pm 6,6$ diikuti dengan interaksi sosial $71,9 \pm 11,3$ dan aktifitas sosial $68,5 \pm 13,3$.

SIMPULAN

Dari penelitian *cross sectional* yang telah dilakukan pada subjek, tidak didapatkan hubungan faktor-faktor yang dinilai dengan skor kualitas hidup secara umum, namun beberapa komponen QOLCE memiliki hubungan dengan faktor-faktor tersebut.

Konsisten dengan laporan yang telah ada, faktor yang mempengaruhi komponen kualitas hidup anak dengan epilepsi antara lain usia, lingkaran kepala saat ini, riwayat berat badan lahir, riwayat status epileptikus, tipe kejang, jumlah OAE, dan lama menderita epilepsi, serta pendapatan orang tua. Namun tidak semua faktor ditemukan konsisten dengan penelitian yang sudah ada. Rerata nilai total QOLCE adalah $70,4 \pm 22,6$. Nilai ini relatif lebih baik dibandingkan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Jakarta ($68,87 \pm 11,56$), Australia ($54,42 \pm 17,24$), Korea Selatan ($51,86 \pm 7,43$), dan Amerika Serikat ($56,54 \pm 11,67$). (Wishwadewa et al., 2016) Perbedaan ini diduga oleh karena subjek yang termasuk dalam penelitian kami mengeksklusikan pasien dengan epilepsi intraktable penyakit komorbid lain, serta frekuensi terjadinya kejang dalam 6 bulan terakhir $1,8 \pm 1,4$ kali.

Pendapatan orang tua berhubungan dengan komponen restriksi aktivitas anak dengan epilepsi ($r=0.297$, $p=0.038$). Definisi restriksi fisik adalah keterbatasan aktivitas fisik yang mengganggu kemampuan anak untuk melakukan segala sesuatu sesuai dengan usianya, sesuai dengan penyakit

yang diderita. (Witt WP, Gottlieb CA, Hampton J, 2013) Pada penelitian ini, semakin tinggi pendapatan orang tua semakin dibatasi aktivitas fisik anak. Hal ini terjadi karena orang tua masih mengadopsi pola asuh protectif dimana tidak sesuai dengan karakteristik kejang anak-anak mereka. Semua anak diharapkan untuk diberikan restriksi aktivitas, namun anak dengan epilepsi diberikan lebih karena kejang mereka akan berisiko terhadap cedera pada saat melakukan aktivitas fisik. (King, 2012)

Riwayat status epileptikus mempengaruhi energi/ fatigue ($p=0.032$). Kontribusi independen dari status epileptikus berhubungan dengan kualitas hidup yang rendah. Hal ini telah dibuktikan dalam beberapa studi. (Reilly et al., 2015) (Ferro et al., 2014) Usia saat ini mempengaruhi memori ($p=0.014$), dan harga diri ($p=0.025$). Hal ini diduga berhubungan dengan kesadaran anak yang lebih besar tentang kondisi penyakitnya. Anak perhatiannya tidak hanya terfokus pada penyakit yang dideritanya sehingga secara tidak langsung dapat mengurangi depresi dan kecemasan. (Wishwadewa et al., 2016)

Tipe kejang mempengaruhi keadaan depresi ($p=0.001$), kecemasan ($p=0.07$). Penelitian yang dilakukan oleh Reilly dkk membuktikan bahwa keadaan depresi dan kecemasan mempengaruhi nilai kualitas hidup secara umum. (Reilly et al., 2015) Pada penelitian kami tidak menemukan adanya hubungan ini namun masing-masing komponen ini dipengaruhi oleh tipe kejang. Jumlah obat anti epilepsi mempengaruhi harga diri ($p=0.038$), interaksi sosial ($p=0.014$), aktivitas sosial. Penggunaan OAE yang lebih dari tiga berhubungan dengan kualitas hidup yang rendah. (Reilly et al., 2015) Penelitian yang telah ada menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dari jumlah OAE terhadap

restriksi aktivitas dan sosial. Semakin banyak OAE yang digunakan semakin dibatasi aktivitas fisik dan sosial anak. Hal ini berhubungan dengan kecemasan orang tua. (Reilly et al., 2015)

Lama menderita epilepsi mempengaruhi interaksi sosial ($p=0.031$, $r=0.309$), aktivitas sosial ($p=0.023$, $r=0.324$). Semakin sering kejang dan semakin cemas orang tua, sehingga fungsi sosial pasien akan semakin buruk karena orang tua akan bertambah cemas terhadap cedera yang mungkin dapat terjadi. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Malhi dkk pada pasien epilepsi ana dengan sakit yang lebih lama dan frekuensi kejang yang semakin sering mempunyai korelasi yang signifikan terhadap pembatasan interaksi sosial anak.

Kekurangan dari penelitian ini adalah kuesioner ini merupakan laporan dari orang tua, tidak menggambarkan pandangan pasien secara langsung, pasien yang datang kontrol ke poliklinik lebih banyak berasal dari status ekonomi menengah keatas, dan tidak semua pasien yang masuk kriteria inklusi bersedia dilakukan wawancara. Untuk itu penelitian ini dapat saja terjadi bias. Penelitian ini merupakan penelitian pertama yang dilakukan di Padang dalam mengetahui kualitas hidup anak dengan epilepsi sehingga dapat diketahui gambaran kualitas hidup anak epilepsi di kota Padang.

KESIMPULAN

Rerata nilai total QOLCE di Poliklinik Anak RSUP M Djamil adalah $70,4 \pm 22,6$. Faktor-faktor yang mempengaruhi komponen kualitas hidup anak antara lain pendapatan orang tua, lingkaran kepala saat ini, berat badan lahir, usia, tipe kejang, jumlah OAE, dan durasi menderita epilepsi

REFERENSI

Aaberg, K. M., Gunnes, N., Bakken, I. J., Soraas, C. L., Berntsen, A., Magnus, P. Suren, P. (2017). Incidence and prevalence of childhood epilepsy: A

nationwide cohort study. *Pediatrics*, 139(5).

Ferro, M. A., Chin, R. F. M., Camfield, C. S., Wiebe, S., Levin, S. D., & Speechley, K. N. (2014). Convulsive status epilepticus and health-related quality of life in children with epilepsy. *Neurology*, 83(8), 752–757.

Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., ... Wiebe, S. (2014). ILAE OFFICIAL REPORT A practical clinical definition of epilepsy, 475–482.

Goodwin, S. W., Ferro, M. A., & Speechley, K. N. (2018). Development and assessment of the Quality of Life in Childhood Epilepsy Questionnaire (QOLCE-16). *Epilepsia*, 59(3), 668–678.

Goodwin, S. W., Lambrinos, A. I., Ferro, M. A., Sabaz, M., & Speechley, K. N. (2015). Development and assessment of a shortened Quality of Life in Childhood Epilepsy Questionnaire (QOLCE-55), 864–872.

Jennum, P., Pickering, L., Christensen, J., Ibsen, R., & Kjellberg, J. (2017). Morbidity and mortality of childhood and adolescent-onset epilepsy: A controlled national study. *YEBEH*, 66, 80–85.

King, N. C. (2012). Parents' Perceptions of Activity Restrictions in Children with Epilepsy: First Two Years Post-Diagnosis, (December).

Reilly, C., Atkinson, P., Das, K. B., Chin, R. F. M., Aylett, S. E., Burch, V., ... Neville, B. G. R. (2015). Factors associated with quality of life in active childhood epilepsy: A population-based study. *European Journal of Paediatric Neurology*, 19(3), 308–313.

Sabaz, M., Cairns, D. R., Lawson, J. A., Nheu, N., Bleasel, A. F., & Bye, A. M. E. (2000). Validation of a New Quality of Life Measure for Children with

- Epilepsy, 41(6), 765–774.
- Solans, M., Pane, S., Estrada, M., Serrassutton, V., Berra, S., Herdman, M., ... Rajmil, L. (2008). Health-Related Quality of Life Measurement in Children and Adolescents: A Systematic Review of Generic and Disease-Specific Instruments, 11(4), 742–764.
- Suwarba, I. G. N. M. (2016). Insidens dan Karakteristik Klinis Epilepsi pada Anak. *Sari Pediatri*, 13(2), 123.
- WHO. (1998). WHOQOL: measuring quality of life. *Psychol Med*, 28(3), 551–558.
- Wishwadewa, W. N., Mangunatmadja, I., Said, M., Firmansyah, A., Soedjatmiko, S., & Tridjaja, B. (2016). Kualitas Hidup Anak Epilepsi dan Faktor–Faktor yang Mempengaruhi di Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI/RSCM Jakarta. *Sari Pediatri*, 10(4), 272.
- Witt WP, Gottlieb CA, Hampton J, L. K. (2013). The Impact of Childhood Activity Limitations on Parental Health, Mental Health, and Workdays Lost in the United States. *Academic pediatrics.*, 6(8), 263–269.