

Hubungan antara Tingkat Stres dan Frekuensi Bangkitan Pasien Epilepsi di Poli Saraf RSD dr. Soebandi Jember

(The Relationship Between Stress Levels and Frequency of Epileptic Patient at Poli Saraf RSD dr. Soebandi Jember)

Wahyu Satria Wiwaha, Justina Evy Tyaswati, Rosita Dewi
Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Jember
Jl. Kalimantan no.37 Tegalboto Jember
wsatriaw53@gmail.com

Abstract

Stress was one of epilepsy recurrency stimulants. It underlied the author to conduct research on the relationship between stress levels and the frequency of epileptic seizuress in Poli Saraf RSD dr. Soebandi. The research was an analytic observational with cross sectional design. The samples were 30 peoples who were selected by purposive sampling. The inclusion criteria was patients with diagnosis of generalized epilepsy accordance with medical records, willing to be the subject of research, in compos mentis state, and 10-64 years old, while the exclusion criteria was patients with mental disorders, chronic illness, did not continue the interview. Each volunteer filled out the questionnaire of epilepsy seizure frequency, DASS 42 questionnaire, and Holmes and Rahe questionnaire. Retrieval of data by interview were conducted by the interviewer who was accompanied by psychiatric specialists. This study was conducted in Poli Saraf RSD dr. Soebandi Jember within a period of two months. Data were analyzed by Spearman. The results showed a p value of 0.031 which means a significant correlation. Values (r) in this study was 0.395 which means there was a weak positive correlation. It could be concluded that higher the stress level, higher the frequency of epileptic seizures.

Keywords: *Stress, seizure frequency of epilepcy, generalized epilepsy*

Abstrak

Stres merupakan salah satu pencetus kekambuhan epilepsi. Hal ini mendasari penulis untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara tingkat stres dan frekuensi bangkitan pasien epilepsi di Poli Saraf RSD dr. Soebandi. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Sampel berjumlah 30 orang yang dipilih berdasarkan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi sampel adalah pasien dengan diagnosis epilepsi generalisata sesuai data rekam medis, bersedia menjadi subjek penelitian, memiliki keadaan compos mentis, dan berusia 10-64 tahun, sedangkan kriteria eksklusi sampel adalah pasien dengan gangguan jiwa, menderita penyakit kronis, pasien tidak melanjutkan wawancara. Setiap sukarelawan mengisi lembar wawancara frekuensi bangkitan pasien epilepsi, kuesioner DASS 42, dan kuesioner Holmes dan Rahe. Pengambilan data dengan teknik wawancara akan dilakukan oleh interviewer yang didampingi oleh dokter spesialis kejiwaan. Penelitian ini akan dilakukan di Poli Saraf RSD dr. Soebandi Jember dalam kurun waktu 2 bulan. Data dianalisis dengan uji Spearman. Variabel yang di uji dalam penelitian ini memiliki nilai p sebesar 0,031 yang berarti memiliki korelasi bermakna. Nilai (r) dalam penelitian ini adalah 0,395 yaitu, korelasi bersifat lemah dengan arah positif artinya semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi frekuensi bangkitan epilepsi.

Kata kunci: Stres, frekuensi bangkitan epilepsi, epilepsi generalisata

Pendahuluan

Epilepsi merupakan suatu manifestasi gangguan fungsi otak yang disebabkan oleh berbagai etiologi dengan gejala khas(1). Insiden epilepsi pada negara maju berkisar antara 40-70 kasus per 100.000 orang per tahun. Di negara berkembang, insiden berkisar antara 100-190 kasus per 100.000 orang per tahun. Di Indonesia belum ada data yang pasti mengenai penderita epilepsi, tetapi diperkirakan ada 1-2 juta penderita epilepsi. Prevalensi dari epilepsi bervariasi antara 5-10 kasus per 1000 orang dan insiden 50 kasus per 100.000 per tahun (2). Epilepsi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya adalah stres.

Stres merupakan tekanan yang dirasakan oleh individu akibat penyesuaian diri terhadap suatu kondisi yang dianggap tidak menyenangkan atau membahayakan ketentraman kondisi fisik, dan psikologis mereka. Sumber stres adalah segala hal yang dapat memberikan tekanan seperti frustrasi, konflik, dan krisis (3).

Stres memicu hipotalamus untuk merangsang korteks adrenal dan medulla adrenal. Jalur korteks adrenal mempengaruhi NMDA dan AMPA yang mengeksitasi glutamategric yang menyebabkan influk kalsium(4). Sedangkan jalur medulla adrenal merangsang sekresi adrenalin dan nor adrenalin sehingga menyebabkan epilepsi(5).

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional dan desain kuantitatif. Sampel adalah 30 orang pasien yang didiagnosis epilepsi generalisata dan menjalani pengobatan di RSD dr. Soebandi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi sampel adalah pasien dengan diagnosis epilepsi generalisata sesuai data rekam medis, bersedia menjadi subjek penelitian, memiliki keadaan compos mentis (kesadaran penuh), dan berusia 10-64 tahun. Sedangkan, kriteria eksklusi sampel adalah pasien dengan gangguan jiwa, menderita penyakit kronis, pasien tidak melanjutkan wawancara.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir informed consent, lembar wawancara frekuensi bangkitan pasien epilepsi, kuesioner DASS 42 digunakan untuk mengetahui tingkat stres responden, kuesioner Holmes dan Rahe untuk mengetahui sumber stres pasien epilepsi dalam 1 tahun terakhir. Pengambilan data dengan teknik wawancara akan dilakukan oleh interviewer yang didampingi oleh dokter spesialis kejiwaan kepada subjek setelah melalui informed consent.

Penelitian ini akan dilakukan di Poli Saraf RSD dr. Soebandi Jember dalam kurun waktu 2 (dua) bulan. Data yang didapat disajikan dalam bentuk tabel kemudian masing-masing variabel dideskripsikan. Uji yang dilakukan adalah uji korelasi yaitu uji Spearman dengan signifikansi $p < 0,05$.

Hasil Penelitian

Besar sampel pada penelitian ini adalah 34 sampel, dengan 4 sampel harus dieksklusi karena dua diantaranya tidak mau untuk melanjutkan penelitian sedangkan dua responden lainnya memiliki penyakit kronis. Sehingga jumlah sampel inklusi dalam penelitian ini sebanyak 30 sampel dengan rincian 13 responden (43,3%) laki-laki dan 17 responden (56,7%) perempuan.

Persebaran usia responden dapat dibagi dalam 2 kelompok yaitu 10-18 tahun dan 19-64 tahun. Kelompok usia 10-18 tahun berjumlah 8 responden (26,7%). Sedangkan kelompok usia 19-64 tahun berjumlah 22 (73,3%).

Tabel 1. Tabulasi responen berdasarkan kelompok usia

	F	%
10-18	8	26.7
19-64	22	73.3
Total	30	100.0

Frekuensi bangkitan sampel bervariasi antara 1-30 kali/ tahun. Responden dengan kelompok frekuensi bangkitan epilepsi 1-10 kali/tahun berjumlah 23 responden (76,7%) dan responden dengan kelompok frekuensi bangkitan 11-20 kali/tahun berjumlah 5 responden (16,7%) serta responden dengan kelompok frekuensi bangkitan 21-30 sebanyak 2 responden (6,7%).

Tabel 2. Tabulasi responden berdasarkan frekuensi bangkitan

	F	%
1-10	23	76.7
11-20	5	16.7
21-30	2	6.7
Total	30	100.0

Terdapat 5 tingkat stres sampel yaitu normal, ringan, sedang, berat, dan sedang berat. Responden yang tidak mengalami stres sebanyak empat responden (13,3%), responden memiliki tingkat stres ringan sebanyak lima responden (16,7%) responden memiliki tingkat stres sedang sebanyak empat belas responden (46,7%), responden memiliki tingkat stres berat sebanyak enam responden (20%), dan satu responden (3,3%) memiliki tingkat stres sangat berat.

Tabel 3. Tabulasi responden berdasarkan tingkat stres

	F	%
Normal	4	13.3
Ringan	5	16.7
Sedang	14	46.7
Berat	6	20.0
Sangat Berat	1	3.3
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa responden yang mengalami stres untuk jenis kelamin laki-laki berjumlah sebelas responden (36,7%) dan jenis kelamin laki-laki yang tidak mengalami stres berjumlah dua responden (6,7%). Jenis kelamin perempuan yang mengalami stres berjumlah lima belas (50%) dan jenis kelamin perempuan yang tidak mengalami stres berjumlah dua responden (6,7%).

Tabel 4. Tabulasi distribusi stres menurut jenis kelamin responden

	Normal		Stres		Total
	F	%	F	%	F
Jenis Kelamin	Laki-	2	6.7%	11	36.7
	Laki				%
	Peremp	2	6.7%	15	50.0
	uan				%
Total	4	13.3	26	86.7	30
		%	%		

Berdasarkan kelompok usia responden, responden dengan kelompok usia 10-18 tahun yang tidak mengalami stres berjumlah satu responden (3,3%) dan kelompok usia 10-18 tahun yang mengalami stres berjumlah tujuh responden (23,3%). Kelompok usia 19-64 tahun yang tidak mengalami stres berjumlah tiga responden (10%) dan kelompok usia 19-64 tahun yang mengalami stres berjumlah sembilan belas (63,3%).

Tabel 5. Tabulasi distribusi stres menurut usia responden

	Normal		Stres		Total
	F	%	F	%	F
Usia	10-18	1	3.3%	7	23.3
					%
	19-64	3	10.0	19	63.3
			%		%
Total	4	13.3	26	86.7	30
		%	%		

Manifestasi stres yang dialami sampel dapat dibagi menjadi 2 jenis yaitu kecemasan dan depresi. Responden yang mengalami kecemasan sebanyak dua puluh empat (80%) sedangkan responden yang mengalami depresi sebanyak enam responden (20%).

Tabel 6. Tabulasi responden berdasarkan jenis stres

	F	%
Kecemasan	24	80.0
Depresi	6	20.0
Total	30	100.0

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa responden yang mengalami kecemasan untuk jenis kelamin laki-laki berjumlah sembilan responden (30%) dan jenis kelamin laki-laki yang tidak mengalami kecemasan berjumlah empat responden (13,3%). Jenis kelamin perempuan yang mengalami kecemasan berjumlah enam belas (53,3%) dan jenis kelamin perempuan yang tidak mengalami kecemasan berjumlah satu responden (3,3%).

Tabel 7. Tabulasi distribusi kecemasan menurut jenis kelamin responden

		Normal		Kecemasan		Total
		F	%	F	%	F
Usia	Laki-Laki	4	13.3%	9	30.0%	13
	Perempuan	1	3.3%	16	53.3%	17
Total		5	16.7%	25	83.3%	30

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa responden yang mengalami depresi untuk jenis kelamin laki-laki berjumlah sebelas responden (36,7%) dan jenis kelamin laki-laki yang tidak depresi berjumlah dua responden (6,7%%). Jenis kelamin perempuan yang mengalami depresi berjumlah sepuluh (33,3%) dan jenis kelamin yang tidak mengalami depresi tujuh responden (23,3%).

Tabel 8. Tabulasi distribusi depresi menurut jenis kelamin responden

		Normal		Depresi		Total
		F	%	F	%	F
Jenis Kelamin	Laki-Laki	2	6.7%	11	36.7%	13
	Perempuan	7	23.3%	10	33.3%	17
Total		9	30.0%	21	70.0%	30

Responden dengan kelompok usia 10-18 tahun yang tidak mengalami kecemasan berjumlah satu responden (3,3%) dan kelompok usia 10-18 tahun yang mengalami kecemasan berjumlah tujuh responden (23,3%). Kelompok usia 19-64 tahun yang tidak mengalami kecemasan berjumlah empat responden (13,3%) dan kelompok usia 19-64 tahun yang mengalami kecemasan berjumlah delapan belas (60%).

Tabel 9. Tabulasi distribusi kecemasan menurut usia responden

		Normal		Kecemasan		Total
		F	%	F	%	F
Usia	10-18	1	3.3%	7	23.3%	8
	19-64	4	13.3%	18	60.0%	22
Total		5	16.7%	25	83.3%	30

Berdasarkan kelompok usia responden, responden dengan kelompok usia 10-18 tahun yang tidak mengalami depresi berjumlah tiga responden (10%) dan kelompok usia 10-18 tahun yang mengalami depresi berjumlah lima responden (26,7%). Kelompok usia 19-64 tahun yang tidak mengalami depresi berjumlah enam responden (20%) dan kelompok usia 19-64 tahun yang mengalami depresi berjumlah enam belas (53,3%).

Tabel 10. Tabulasi distribusi depresi menurut usia responden

		Normal		Depresi		Total
		F	%	F	%	F
Usia	10-18	3	10.0%	5	16.7%	8
	19-64	6	20.0%	16	53.3%	22
Total		9	30%	21	70.0%	30

Terdapat lima besar sumber stres pada responden penelitian yaitu yang pertama kecelakaan pribadi atau jatuh sakit dengan skor 11, yang kedua kematian keluarga dekat dengan skor 10, sumber stres

yang ketiga yaitu perubahan dalam kebiasaan makan dengan skor 10, sumber stres yang ke empat yaitu perubahan kebiasaan tidur dengan skor delapan, dan yang terakhir sumber stres yang kelima yaitu perubahan kesehatan anggota keluarga dengan skor 8.

Tabel 11. Tabulasi distribusi sumber stres responden

Sumber Stres	Skor
Kecelakaan pribadi atau jatuh sakit	11
Kematian anggota keluarga dekat	10
Perubahan dalam kebiasaan makan	10
Perubahan kebiasaan tidur	8
Perubahan kesehatan anggota keluarga	8

Spearman digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dan frekuensi bangkitan pasien epilepsi di poli saraf RSD dr. Soebandi. Dua variabel dikatakan memiliki korelasi bermakna apabila nilai p adalah $<0,05$, variabel yang diuji dalam penelitian ini memiliki nilai signifikansi (p) sebesar 0,031. Nilai (r) dalam penelitian ini adalah 0,395 yaitu, nilai koefisien korelasi lemah dan arah korelasi positif artinya semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi frekuensi bangkitan epilepsi dan begitu pula sebaliknya semakin rendah tingkat stres semakin rendah frekuensi bangkitan epilepsi.

Pembahasan

Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian dengan rentang usia 10-64 tahun. Menurut WHO (6), subjek penelitian dapat dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan usia yaitu usia remaja (10-18 tahun) dan usia dewasa (19-64 tahun). Pada penelitian ini didapatkan responden yang berusia 10-18 tahun sebanyak delapan (26,7%) dan responden yang berusia 19-64 tahun sebanyak dua puluh dua (73,3%) dengan mempunyai frekuensi bangkitan epilepsi lebih tinggi. Bangkitan epilepsi memiliki pola yaitu angka paling tinggi terjadi pada masa awal kehidupan, lalu terjadi penurunan yang sangat pesat pada usia remaja dan terjadi pendataran pada usia pertengahan sebelum terjadi tinggi kembali pada usia 60 tahun (7). Namun, hubungan usia dan frekuensi bangkitan epilepsi dalam penelitian ini tidak dapat dianalisis karena pasien tidak bisa mengingat secara pasti dan tidak ada catatan direkam medis.

Responden dalam penelitian ini terdiri atas tiga belas laki-laki dan tujuh belas perempuan dengan

persentase (43,3%) dan (56,7%). Penelitian Christensen 2005, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara laki-laki dan perempuan dengan presentase sebesar 60% perempuan dan 40% laki-laki, adanya pengaruh jenis kelamin epilepsi generalisata disebabkan oleh hormon namun mekanisme pasti belum diketahui (8).

Karakteristik usia responden yang mengalami stres pada usia 19-64 tahun lebih besar, berjumlah sembilan belas responden dengan presentase 63,3%, melebihi usia 10-18 tahun yang hanya berjumlah tujuh responden dengan persentase 23,3%. Hubungan usia dengan stres tidak dapat ditentukan secara pasti tetapi terdapat kecenderungan bahwa semakin tinggi usia, semakin tinggi kemampuan mengolah respon emosional (9).

Perempuan cenderung lebih mudah terkena stres karena fluktuasi hormon saat menstruasi, saat post partum, dan saat menopause yang berpengaruh terhadap keseimbangan kimiawi otak sehingga menimbulkan stres. Lebih dari 70% perempuan yang sudah menikah dengan mempunyai anak dibawah 18 tahun yang bekerja sebagai karyawan diluar rumah cenderung mengalami stres karena membutuhkan waktu yang lebih untuk mengatur rumah tangga dan karier (10).

Pada penelitian ini diketahui bahwa, kedua variabel memiliki hubungan signifikan dengan arah korelasi positif. Mekanisme stres yang dapat memicu terjadinya frekuensi bangkitan epilepsi disebabkan adanya peningkatan hormon stres yang mempengaruhi *hypothalamic-pituitary-adrenal axis* (aksis HPA) dan *Sympatetic Adrenomedullary* (SAM).

Pada jalur aksis HPA, stres memicu hipotalamus melepaskan *corticotropin-releasing hormone* (CRH) yang merangsang kelenjar hipofisis untuk melepaskan hormon adrenokortikotropik (ACTH). ACTH menginduksi kelenjar adrenal untuk menginduksi hormon kortikosteroid. Hormon stres berpengaruh terhadap kejang dengan mempengaruhi reseptor hipokampus N-methyl-D-aspartate (NMDA) dan a-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid (AMPA) yang terlibat dalam proses eksitasi glutamatergik melalui pembukaan kanal kalsium sehingga menyebabkan influx kalsium ke dalam sel saraf. Peningkatan pelepasan kortikosteroid memperburuk pengaruh hormon stres pada proses glutamatergik (4).

Sistem SAM (Sympatetic Adrenomedullary) memberikan respons terhadap stres melalui 2 cabang sistem saraf otonom yaitu simpatis dan parasimpatis. Paparan stres merangsang hipotalamus untuk melepaskan hormon yang menyebabkan medulla adrenal mensekresi adrenalin dan noradrenalin sehingga memicu bangkitan epilepsi. Sistem saraf simpatis berperan memberikan respon terhadap

kebutuhan eksternal sedangkan parasimpatis, yang terutama dipicu oleh saraf vagus, bertanggung jawab terhadap umpan balik dan pengaturan yang sedang berlangsung. Ketika terdapat stresor, sistem saraf parasimpatis akan berkurang dan sistem saraf simpatis meningkat (5).

Manifestasi stres adalah kecemasan dan depresi, penelitian ini menunjukkan stres yang mengarah ke kecemasan lebih banyak daripada depresi dengan presentase 80% dan 20%. Kecemasan adalah stres yang berlanjut setelah stressor menghilang. Kecemasan adalah perasaan ketakutan dan selalu memiliki perasaan khawatir mendapatkan musibah. Fungsi abnormal reseptor gaba bisa menjadi faktor yang berperan dalam patofisiologi gangguan kecemasan(11). Penelitian menunjukkan bahwa kecemasan cenderung diderita oleh wanita pada usia dewasa(12). Salah satu faktor yang menyebabkan wanita lebih rentan mengalami cemas adalah kimiawi otak yang dipengaruhi estrogen dan progesteron(13).

Stres kronis menyebabkan peningkatan hormon stres, yaitu kortisol, dan penurunan hormon serotonin dan dopamin. Hormon tersebut menyebabkan depresi. jenis kelamin yang sering mengalami depresi adalah wanita karena resiko masa kanak-kanak yang buruk seperti kekerasan seksual dan peran sosial-budaya (14). Depresi cenderung pada usia dewasa (15) Depresi dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain genetik, trauma, lingkungan sekitar, struktur otak, penyalahgunaan obat dan alkohol, dan kondisi kesehatan lain (16). Namun, data responden menunjukkan bahwa depresi cenderung dialami oleh laki-laki dewasa. Laki-laki dewasa cenderung mengalami depresi karena memiliki resiko masa depan lebih besar bila mereka mengalami penyakit kronis, kehilangan keluarga dekat (17).

Terdapat lima sumber stres besar pada responden penelitian yaitu yang pertama kecelakaan pribadi atau jatuh sakit dengan skor 11, penyakit kronis dapat menyebabkan stres pada penderita. Hal ini disebabkan penderita yang terkena penyakit kronis akan memikirkan masa depan penyakit dan keluarganya. Sehingga semakin kronis penyakit maka semakin tinggi untuk mengalami stres (18).

Sumber stres kedua yaitu, kematian keluarga dekat dengan skor 10, kematian merupakan salah satu sumber stres utama dalam hidup. Kehilangan pasangan atau anak merupakan peristiwa yang sangat menekan dan traumatis bagi keluarga yang ditinggalkan(19).

Sumber stres yang ketiga yaitu, perubahan dalam kebiasaan makan dengan skor 10, perubahan kebiasaan makan dapat disebabkan oleh faktor pendidikan gizi dan kesehatan serta aktivitas pemasaran atau distribusi pangan (20).

Sumber stres yang ke empat yaitu perubahan kebiasaan tidur dengan skor 8, waktu tidur yang kurang dari kebutuhan dapat mempengaruhi sintesis protein yang berperan dalam memperbaiki sel-sel yang rusak menjadi menurun. Kelelahan, meningkatnya stres, kecemasan serta kurangnya konsentrasi dalam aktivitas sehari-hari adalah akibat yang sering terjadi apabila waktu tidur tidak tercukupi (21).

Sumber stres yang kelima yaitu perubahan kesehatan anggota keluarga dengan skor 8. Situasi yang ditimbulkan karena ada anggota keluarga yang dirawat di ruang perawatan intensif dapat memicu ketegangan dalam sistem keluarga karena dihadapkan pada kondisi ketidaknyamanan dan ketidakamanan. Keluarga akan dipenuhi dengan perasaan bersalah, disorientasi, kelelahan, keputusasaan, kemarahan, penolakan, dan juga ketakutan akan kehilangan anggota keluarga yang dicintainya yang dapat menyebabkan kondisi ketidakseimbangan dalam keluarga (22).

Simpulan dan Saran

Pasien epilepsi di poli saraf mayoritas mengalami stres tingkat sedang dengan jumlah 14 pasien.

Frekuensi bangkitan pasien epilepsi mayoritas mengalami bangkitan 1-10 kali pertahun dengan jumlah 23 pasien.

Faktor pencetus stres pada pasien epilepsi di Poli Saraf RSD dr. Soebandi yaitu kecelakaan pribadi atau jatuh sakit, kematian anggota keluarga dekat, perubahan dalam kebiasaan makan, perubahan kebiasaan tidur dan perubahan kesehatan anggota keluarga.

Tingkat stres dan frekuensi bangkitan pasien epilepsi di Poli Saraf RSD dr. Soebandi. Memiliki hubungan signifikan dengan arah korelasi positif.

Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk memasukkan kriteria eksklusi dan inklusi seperti jangka waktu konsumsi pengobatan.

Perlu adanya konseling kepada pasien epilepsi yang dipicu oleh stres.

Diharapkan dapat digunakan sebagai informasi adanya hubungan antara tingkat stres dan frekuensi bangkitan epilepsi, sehingga pasien dapat mengontrol stresnya untuk mengurangi frekuensi bangkitan.

Daftar Pustaka

- [1] Priguna S. Neurologi klinis dalam praktek umum. Jakarta: Dian Rakyat; 2012
- [2] Dimas PS, Karema W, Junita MPS. Gambaran tingkat pengetahuan masyarakat tentang epilepsi di kelurahan mahena kecamatan tahuna kabupaten sangihe. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi; 2013.
- [3] Willy FM, Albert AM. Catatan ilmu kedokteran jiwa. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan (AUP); 2009.
- [4] Jolien SVC, Floor EJ, Laurie CS, Maria J, Kees PJB. Stress sensitivity of childhood epilepsy is related to experienced negative life events. *Epilepsia*. 2012; 53(9): 1554-1562.
- [5] Barbora N, Peter RH, Athi P, Markus R. The role of stress as a trigger for epileptic seizures: a narrative review of evidence from human and animal studies. *Epilepsia*. 2013; 54(11): 1866-1876.
- [6] Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [Internet]. [Place unknown]: World Health Organization; 2016 [cited 2016 November 25]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/.
- [7] Sylva AP, Lorraine MW. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit. Jakarta: EGC; 2013.
- [8] Jakob C, Mariane JK, Henning A, Mogen LF, Per S. Gender differences in epilepsy. *Epilepsia*. 2005; 46 (6): 956-960.
- [9] Stacey BS, Martin JS, Fredda BF. Age differences in emotional responses to daily stress: the role of timing, severity, and global perceived stress. *Psychol Aging*. 2013; 28(4): 1-27.
- [10] Darling CA, Coccia C, Senatore N. Women in midlife: stress, health and life satisfaction. *Stress Health*. 2012; 28(1):31-40.
- [11] Arthur CG, John EH. Buku ajar fisiologi kedokteran. Jakarta: EGC; 2006.
- [12] Carmen PM, Anu A, Brett TL, Stefan GH. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *Psychiatr Res*. 2012; 45(8): 1027–1035.
- [13] Anxiety and Depression Association of America [Internet]. [Place Unknown]: Live and Thrive Women; 2016 [cited 2016 November 25]. Available from: <https://www.adaa.org/living-with-anxiety/women/facts>.
- [14] Piccinelli M, Wilkinson G. Gender differences in depression. *Psychiatry*. 2000;177 : 486-492.
- [15] Anxiety and Depression Association of America [Internet]. [Place Unknown]: Depression; 2016 [cited 2016 November 25]. Available from: <https://www.adaa.org/understanding-anxiety/depression>.
- [16] Depressions [Internet]. [Place Unknown]: National Alliance on Mental Illness; 2015 [cited 2016 November 25]. Available from: <http://www.nami.org/Learn-More/Mental-Health-Conditions/Depression>.
- [17] Goldberg J. Depression in men [Internet]. [Place Unknown]: WebMD; 2016 [cited 2016 November 25]. Available from: <http://www.webmd.com/depression/depression-men#1>.
- [18] Ema H. Strategi coping stress perempuan dengan hiv/aids. *Sawwa*. 2013; 9(1): 89-106.
- [19] Putri LG, Qisthi. Hubungan coping style dan anticipatory grief pada orangtua anak yang didiagnosis kanker. *Humaniora*. 2013; 4(1): 241-247.
- [20] Den HA, Van PSWA, Brouwer. Manual for sosial surveys on food habits and consumption in developing countries. Germany: Margraf Verlag; 1995.
- [21] Dimas WW. Analisis faktor dominan yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga; 2012.
- [22] Zahara F, Kusuma I, Aat S. Prediktor stres keluarga akibat anggota keluarganya dirawat di general intensive care unit. *MKB*. 2014; 46(3): 150-154.