

RESPONS PSIKOLOGIS (KECEMASAN DAN DEPRESI) DAN RESPONS BIOLOGIS (CORTISOL, IFN- γ DAN TNF- α) PADA PASIEN STROKE ISKEMIK DENGAN PENDEKATAN MODEL *HOME CARE HOLISTIC*

(Psychological Respons (Anxiety and Depression) and Biological Respons (Cortisol, IFN- γ and TNF- α) in Ischemic Stroke Patients by Home Care Holistic Model Approach)

Luluk Widarti*, Moh. Hasan Mahfoed, Kuntoro***, Ketut Sudiana******

*Poltekkes Kemenkes Surabaya, Jl. Prof. Dr. Moestopo no. 8c Surabaya

E-mail: lulukwidarti@yahoo.co.id

**Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

***Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

****Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

ABSTRACT

Introduction: The patient with stroke often experience on psychological disorder such as anxiety and depression that lead to biological aspects such as on cytokin. The objective of the study was to analyse the correlation between psychological respons (anxiety and depression) and biological respons (cortisol, ifn- γ dan tnf- α) in ischemic stroke patients by home care holistic model approach. **Method:** This study applied an experimental research with quasy experimental design. The study was conducted in the area of Surabaya by selecting ischemic stroke patients after being hospitalised at "A-Seruni room, Medic IRNA, Dr. Soetomo hospital". A sample of size 40 was patients divided equally into two groups, control and treatment groups. The treatment and control groups respectively received holistic home care and home care. The depression and anxiety level were measured by using questionnaires and observation technique, while Cortisol level, IFN- γ and TNF- α levels were measured by using ELISA quantitative technique. The data was analyzed by using Levene's test for homogeneity of variance, t-test and correlation test. **Result:** The statistical analysis shows there was a significant difference between psychological response in control group after intervension with $p = 0.000$ for anxiety, and $p = 0.000$ for depression. For biological response, there is a significant difference $p = 0.007$ for cortisol and $p = 0.000$ for TNF- α . However, there is no significant difference in IFN- γ with $p = 0.425$. The correlation test result shows there was significant correlations between anxiety and biological responses such as Cortisol with $r = 0.724$ and $p = 0.038$; IFN- γ with $r = 0.475$ and $p = 0.034$; TNF- α with $r = 0.592$ and $p = 0.006$. Furthermore, there was positive correlation between depression and biological responses such as Cortisol with $r = 0.705$ and $p = 0.033$; IFN- γ with $r = 0.454$ and $p = 0.044$, TNF- α with $r = 0.561$ and $p = 0.010$. **Discussion:** Holistic home care could improve the psychological responses by decreasing anxiety and depression level and also could improve biological responses by decreasing Cortisol, IFN- γ and TNF- α level in ischemic stroke patients.

Keywords: holistic home care, anxiety and depression, biological responses

PENDAHULUAN

Persentasi tertinggi stroke adalah stroke iskemik, yang terjadi akibat penyumbatan aliran darah. Penyumbatan dapat terjadi karena timbunan lemak yang mengandung kolesterol (disebut plak) dalam pembuluh darah besar (arteri karotis) atau pembuluh darah sedang (arteri serebri) atau pembuluh darah kecil (Sustrani L., et al., 2004).

Kasus stroke di Amerika Serikat 90% selamat (*stroke survivor*), mengalami kecacatan (De Graba, 1998). Stroke merupakan penyebab utama kecacatan jangka panjang. Stroke juga menyebabkan biaya yang sangat tinggi baik secara medis maupun sosial. Karena itu sangatlah penting memperhatikan stroke iskemik (infark) karena sebagian besar kasus stroke iskemik (infark) berhasil diselamatkan. Kasus stroke

yang selamat, bisa mempunyai risiko terjadinya gangguan kognitif atau demensia.

Dilaporkan bahwa sepertiga dari *stroke survivor* menunjukkan demensia dalam waktu 3 bulan setelah stroke (Prencipe, *et al.*, 1997; Ballard, *et al.*, 2003; Zhou, *et al.*, 2005; Serrano, *et al.*, 2007). Penelitian *hospital based* yang telah dilakukan di RS Dr. Sardjito Yogyakarta dan RSUD Dr. Sutomo Surabaya menunjukkan bahwa angka kejadian gangguan kognitif pascastroke iskemik adalah hampir 60% (Martini, dkk., 2000; Martini, 2002).

Stroke menyebabkan kelumpuhan sebelah bagian tubuh (*hemiplegia*). Kelumpuhan sebelah bagian tubuh kanan atau kiri, tergantung dari kerusakan otak. Bila kerusakan terjadi pada bagian bawah otak besar (cerebrum), penderita sulit menggerakkan tangan dan kakinya. Bila terjadi pada otak kecil (cerebellum), kemampuan untuk mengkoordinasikan gerakan tubuhnya akan berkurang. Kondisi demikian membuat pasien stroke mengalami kesulitan melaksanakan kegiatan sehari-hari. Pasien stroke mungkin kehilangan kemampuan indera merasakan (sensorik) yaitu rangsang sentuh atau jarak. Cacat sensorik dapat mengganggu kemampuan pasien mengenal benda yang sedang dipegangnya. Kehilangan kendali pada kandung kemih merupakan gejala yang biasanya muncul setelah stroke, dan seringkali menurunkan kemampuan saraf sensorik dan motorik. Pasien stroke mungkin kehilangan kemampuan untuk merasakan kebutuhan kencing atau buang air besar.

Dampak psikologis penderita stroke adalah perubahan mental. Setelah stroke memang dapat terjadi gangguan pada daya pikir, kesadaran, konsentrasi, kemampuan belajar, dan fungsi intelektual lainnya. Semua hal tersebut dengan sendirinya memengaruhi kondisi psikologis penderita. Marah, sedih, dan tidak berdaya seringkali menurunkan semangat hidupnya sehingga muncul dampak emosional berupa kecemasan yang lebih berbahaya. Pada umumnya pasien stroke tidak mampu mandiri lagi, sebagian besar mengalami kesulitan mengendalikan emosi. Penderita mudah merasa takut, gelisah, marah, dan sedih atas kekurangan fisik dan mental yang mereka alami. Keadaan tersebut berupa emosi yang kurang

menyenangkan yang dialami oleh pasien stroke karena merasa khawatir berlebihan tentang kemungkinan hal buruk yang akan terjadi. Hal ini didukung oleh teori Spielberger, Liebert, dan Morris dalam (Elliot, 1999); Jeslid dalam Hunsley (1985); Gonzales, Tayler, dan Anton dalam Guyton (1999). Mereka telah mengadakan percobaan untuk mengukur kecemasan yang dialami individu selanjutnya kecemasan tersebut didefinisikan sebagai konsep yang terdiri dari dua dimensi utama, yaitu kekhawatiran dan emosionalitas (Hawari, 2008). Gangguan emosional dan perubahan kepribadian tersebut bisa juga disebabkan oleh pengaruh kerusakan otak secara fisik. Penderitaan yang sangat umum pada pasien stroke adalah depresi. Tanda depresi klinis antara lain: sulit tidur, kehilangan nafsu makan atau ingin makan terus, lesu, menarik diri dari pergaulan, mudah tersinggung, cepat letih, membenci diri sendiri, dan berfikir untuk bunuh diri. Depresi seperti ini dapat menghalangi penyembuhan/rehabilitasi, bahkan dapat mengarah kepada kematian akibat bunuh diri. Depresi pascastroke, selayaknya ditangani seperti depresi lain yaitu dengan obat antidepresan dan konseling psikologis (Sustrani, L., *et al.*, 2004).

Metode penyembuhan stroke antara lain metode konvensional umumnya dengan pemberian obat yang merupakan penanganan yang paling lazim diberikan selama perawatan di rumah sakit maupun setelahnya. Obat apa yang diberikan tergantung dari jenis stroke yang dialami apakah iskemik atau hemoragik. Kelompok obat yang paling populer untuk menangani stroke adalah antitrombotik, trombolitik, neuroprotektif, antiansietas dan antidepresi. Tindakan untuk metode operatif, ini bertujuan untuk memperbaiki pembuluh darah yang cacat sehingga diharapkan dapat meningkatkan peluang hidup pasien, dan pada gilirannya dapat menyelamatkan jiwa pasien. Teknik fisioterapi dilakukan pada penderita stroke yang mengalami hambatan fisik. Penanganan fisioterapi pascastroke adalah kebutuhan yang mutlak bagi pasien untuk dapat meningkatkan kemampuan gerak dan fungsinya. Model *home care* di Indonesia untuk penyembuhan pasien stroke sampai saat ini masih terfokus pada pemenuhan kebutuhan

fisik. *Home care* yang dilaksanakan hanya berdasarkan standar pelayanan seperti di Rumah Sakit, dengan demikian model asuhan keperawatan *home care* yang diberikan pada pasien stroke iskemik belum optimal. Keadaan tersebut akan bertambah parah jika tidak ada suatu upaya penanganan yang *holistic* dengan melibatkan beberapa pihak dan model asuhan yang lebih baik (Departemen Kesehatan, 2002).

Kelemahan metode penyembuhan stroke yang dilakukan di atas belum menyentuh aspek mental, padahal penderita stroke mengalami perubahan mental dan gangguan emosional. Untuk itu ditawarkan hal baru yaitu model perawatan *home care holistic* dengan pendekatan bio-psiko-sosial-spiritual. Asuhan biologis (fisik) adalah pelayanan yang diberikan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan fisik. Asuhan keperawatan psikis ditekankan pada strategi koping yang positif supaya pasien dapat memecahkan persoalan sendiri dengan menggunakan kekuatan yang ada pada dirinya. Asuhan keperawatan sosial termasuk pelayanan untuk mempertahankan keseimbangan hubungan dan komunikasi dengan keluarga. Asuhan keperawatan pada aspek spiritual ditekankan pada penerimaan pasien terhadap sakit yang dideritanya (Ronaldson, 2000).

Pendekatan *home care holistic* tersebut diharapkan dapat memengaruhi keseimbangan mental pasien stroke. Keseimbangan mental tersebut akan memengaruhi sekresi CRF oleh PVN di hipotalamus. Sekresi CRF yang terkendali pula sekresi ACTH oleh HPA (hipotalamus, pituitary, adrenal), apabila model *home care holistic* dikategorikan mampu memperbaiki mekanisme koping pada pasien stroke iskemik melalui proses pembelajaran, maka dampak berikutnya adalah perbaikan respons psikologis berupa penurunan kecemasan dan depresi. Kondisi respons psikologis berkorelasi dengan perbaikan respons biologis yang dicerminkan oleh penurunan kecemasan dan depresi pada pasien stroke iskemik. Respons psikologis tersebut dapat mencegah terjadinya proses inflamasi lebih lanjut maupun perluasan infark serebri.

Belum ada hasil penelitian yang menguji manfaat *home care holistic* terhadap perbaikan

respons psikologis pada pasien stroke iskemik. Apabila peran *home care holistic* pada pasien stroke iskemik tidak diperjelas maka pemahaman tentang peran *home care holistic* tersebut tidak bisa dimanfaatkan bagi kepentingan penyembuhan pasien stroke iskemik maupun penanggulangan perkembangan infark serebri, sehingga kecacatan akibat stroke iskemik akan tetap besar. Hal ini secara umum tentu akan memengaruhi kemampuan sumber daya manusia dan produktivitas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi-experimental* dengan bentuk *nonrandomized pre-post test control group design* (Nasir, 2005). Kelompok perlakuan diberi *home care holistic* (Kp) dan kelompok kontrol diberi *home care* (Kk). Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji adanya perbedaan tingkat kecemasan, tingkat depresi, kadar cortisol, IFN- γ dan TNF- α antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Subjek diukur respons psikologis berupa kecemasan dan depresi, selanjutnya diukur respons biologis berupa kadar cortisol, IFN- γ dan TNF- α . Pengukuran respons psikologis dilakukan sebelum dan setelah intervensi selama 3 bulan. Pengukuran respons biologis dilakukan sebelum dan setelah intervensi. Setelah itu hasil pengukuran kedua kelompok dibandingkan untuk menentukan perbedaan respons psikologis dan biologis pada pasien stroke iskemik yang mendapatkan model *home care holistic* dan model *home care*.

Populasi dan sampel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke iskemik yang mengalami serangan pertama dan telah diijinkan pulang setelah rawat inap di ruang Seruni A RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2009. Jumlah populasi pasien yang dirawat mulai bulan Januari sampai bulan Desember adalah 683 pasien, rata-rata tiap bulan 54 pasien. Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah Pasien menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani surat persetujuan atau *informed consent* baik sebagai subjek penelitian maupun tindakan keperawatan, umur antara 35–65 tahun, tidak

menderita komplikasi penyakit lain, beragama Islam dan bertempat tinggal di wilayah kota Surabaya.

Variabel dalam penelitian ini yaitu *home care* adalah suatu pendekatan dalam asuhan keperawatan di rumah yang menekankan pada intervensi biologis (aspek fisik), *home care holistic* adalah suatu pendekatan dalam asuhan keperawatan di rumah yang menekankan pada intervensi bio-psiko-sosial-spiritual, tingkat kecemasan dan tingkat depresi diukur dengan daftar pertanyaan yang sudah diuji validitas dan reabilitasnya dengan skala data interval. Data kecemasan dan depresi dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara, sedangkan respons biologis menggunakan ELISA *quantitative technique*. Data di analisis dengan menggunakan analisis inferensial statistik *Levene's test*, *t-test* dan *correlation*.

HASIL

Terdapat dua karakteristik responden yang dijadikan objek penelitian yaitu karakteristik

kelompok model *home care holistic* (Kp) dan yang mendapatkan perawatan model *home care* (Kk). Data tentang karakteristik kelompok model *home care holistic* dan yang mendapatkan perawatan model *home care* (Kk) mengenai umur, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan sosial ekonomi (tabel 1).

Pelaksanaan *home care holistic* selama 3 bulan (2× setiap minggu yaitu hari senin–kamis, dan hari selasa–jum'at) kepada kelompok perlakuan. Selama intervensi kelompok perlakuan mendapatkan pemeriksaan tanda-tanda vital dan asuhan keperawatan berupa pelayanan untuk kesehatan fisik, mengajak pasien untuk menerapkan koping yang efektif, mengajak pasien untuk berinteraksi sosial, dan mengajak pasien untuk beribadah. Kegiatan dimulai jam 08.00, peneliti mengadakan kunjungan rumah ± 1,5 jam setiap pasien. Kegiatan pertama adalah perkenalan atau silaturahmi dengan pasien dan keluarga.

Topik yang dibicarakan adalah keluhan-keluhan yang dialami pasien. Peneliti mendengarkan dan mencatat beberapa hal

Tabel 1. Karakteristik pasien stroke iskemik yang mendapatkan perawatan model *home care holistic*

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
1	Umur		
	37–44 tahun	4	20,0
	45–51 tahun	1	5,0
	52–58 tahun	8	40,0
2	59–65 tahun	7	35,0
	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	11	55,0
	Perempuan	9	45
3	Status Perkawinan		
	Kawin	20	100
	Tidak Kawin	0	0
4	Tingkat Pendidikan		
	Dasar	10	50,0
	Menengah	6	30,0
	Perguruan Tinggi	4	20,0
5	Pekerjaan		
	Tani/Nelayan/Swasta	12	60,0
	Ibu RT	4	20,0
	PNS/TNI	4	20,0
6	Sosial Ekonomi		
	UMR –	16	80,0
	UMR +	4	20,0

yang penting serta memberikan justifikasi dan penyuluhan.

Pertemuan selanjutnya dilaksanakan bersama dengan keluarga pasien yang digunakan untuk menggali sejauh mana peran keluarga dalam memberikan dukungan sosial kepada pasien. Selanjutnya pasien menjalani program kontrol untuk mendapatkan perawatan dan terapi medik.

Hubungan Respons Psikologis (Kecemasan dan Depresi) dengan Respons Biologis (Cortisol, $IFN-\gamma$ dan $TNF-\alpha$) pada Pasien Stroke Iskemik yang Mendapat Model Home Care Holistic

Pengujian korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah respons psikologis yang terdiri dari kecemasan dan depresi berhubungan dengan respons biologis yang terdiri dari kadar cortisol, $IFN-\gamma$ dan $TNF-\alpha$. Dua variabel dikatakan saling berkorelasi atau saling berhubungan jika nilai *pearson correlation* lebih dari nilai *r* tabel atau dapat pula dilihat dari nilai signifikannya, jika nilai signifikan kurang dari nilai α (0,05) maka dapat dikatakan dua variabel tersebut saling berkorelasi.

Uji Korelasi Respons Kecemasan dengan Kadar Cortisol, $IFN-\gamma$, $TNF-\alpha$

Uji pearson correlation menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,038 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kecemasan berhubungan atau berkorelasi dengan kadar cortisol. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan kecemasan berhubungan secara linear dengan kadar cortisol (tabel 2).

Uji pearson correlation menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,034 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kecemasan berhubungan atau berkorelasi dengan kadar $IFN-\gamma$. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan kecemasan berhubungan secara linear dengan kadar $IFN-\gamma$ (tabel 3).

Tabel 4 menunjukkan bahwa *uji pearson correlation* menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,006 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05,

sehingga dapat disimpulkan bahwa kecemasan berhubungan atau berkorelasi dengan kadar $TNF-\alpha$. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan kecemasan berhubungan secara linear dengan kadar $TNF-\alpha$.

Tabel 2. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar cortisol

Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
kecemasan kadar cortisol	0,467	0,038

Tabel 3. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar $IFN-\gamma$

Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
kecemasan kadar $IFN-\gamma$	0,475	0,034

Tabel 4. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar $TNF-\alpha$

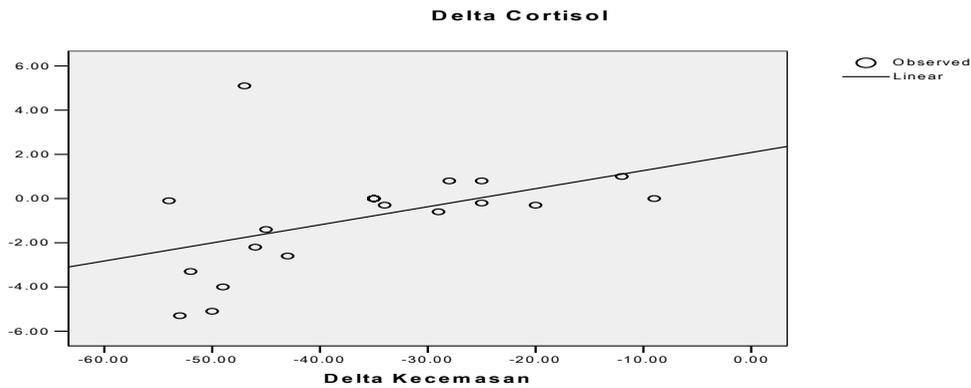
Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
kecemasan kadar $TNF-\alpha$	0,592	0,006

Tabel 5. Uji korelasi depresi terhadap kadar cortisol

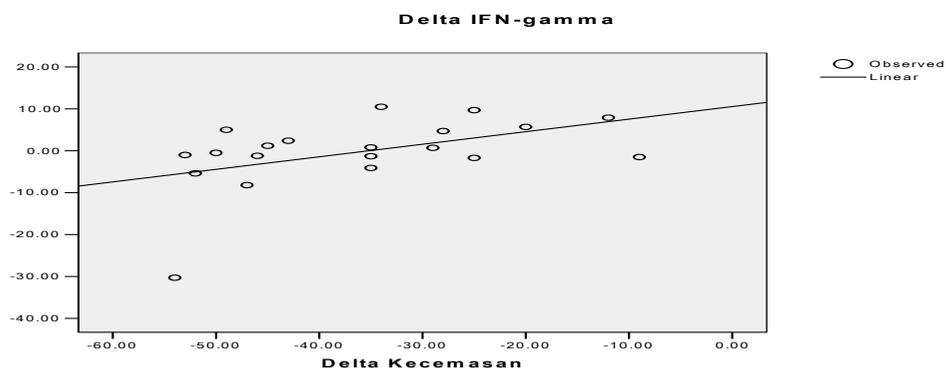
Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
depresi kadar cortisol	0,478	0,033

Uji Korelasi Respons Depresi dengan Kadar Kortisol, $IFN-\gamma$, $TNF-\alpha$

Uji pearson correlation menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,033 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa depresi berhubungan atau berkorelasi dengan kadar cortisol. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan depresi berhubungan secara linear dengan kadar cortisol (tabel 5).



Gambar 1. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar cortisol



Gambar 2. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar *IFN-γ*

Uji pearson correlation menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,044 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa depresi berhubungan atau berkorelasi dengan kadar *IFN-γ*. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan depresi berhubungan secara linear dengan kadar *IFN-γ*.

Uji pearson correlation menghasilkan nilai signifikan sebesar 0,010 di mana nilai tersebut kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa depresi berhubungan atau berkorelasi dengan kadar *TNF-α*. Berdasarkan *scatterplot*, terlihat titik-titik yang ada mengikuti atau mendekati pola garis lurus, maka dapat dikatakan depresi berhubungan secara linear dengan kadar *TNF-α* (tabel 7).

PEMBAHASAN

Penanganan terhadap stroke akhir ini berkembang dengan pesat mulai dari penelitian

Tabel 6. Uji korelasi depresi terhadap kadar *IFN-γ*

Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
depresi kadar <i>IFN-γ</i>	0,454	0,044

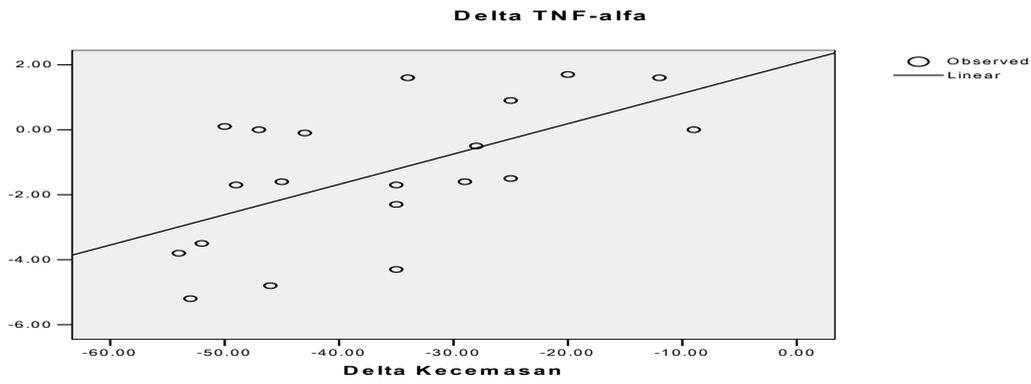
Tabel 7. Uji Korelasi Depresi Terhadap Kadar *TNF-α*

Variabel	Pearson Correlation	Signifikansi
depresi kadar <i>TNF-α</i>	0,561	0,010

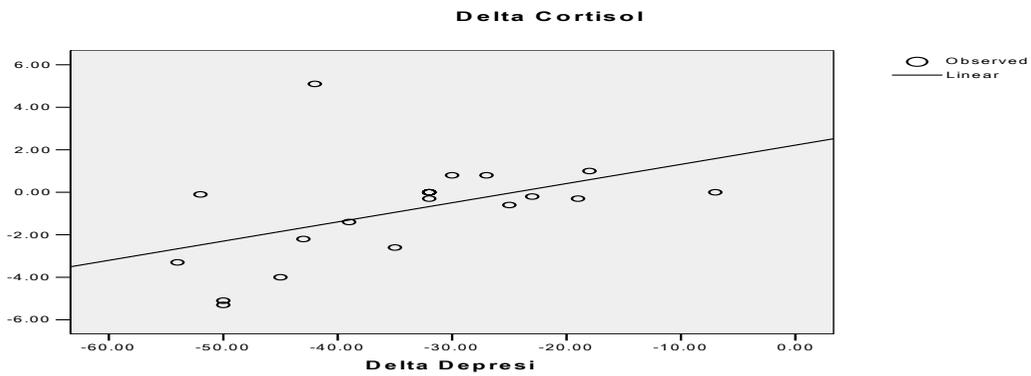
faktor risiko, patofisiologi, manajemen dan obat-obatan serta penanganan pascastroke.

Perhatian terhadap penanganan stroke iskemik akut sampai saat ini kebanyakan diarahkan kepada neuron yang terganggu karena iskemia. Masih jarang perhatian tertuju kepada lingkungan di jaringan serebral yang

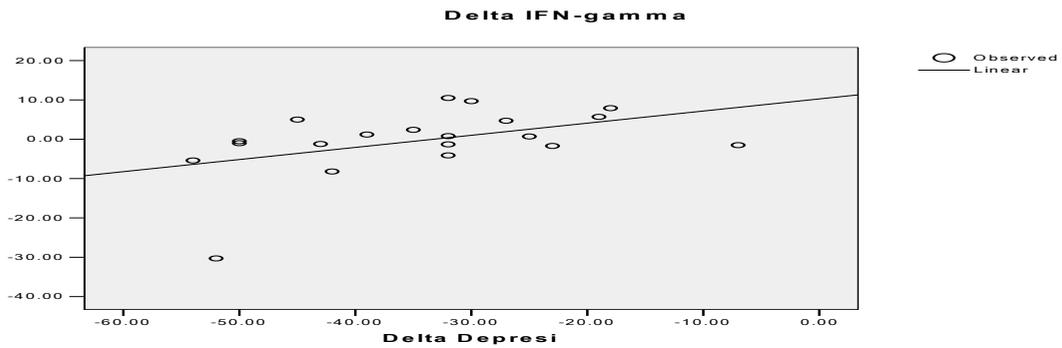
Respons Psikologis (Kecemasan dan Depresi) (Luluk Widarti)



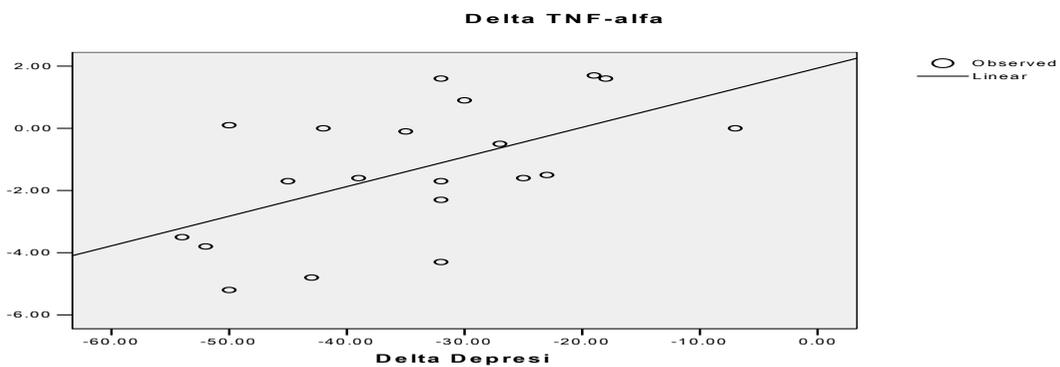
Gambar 3. Uji korelasi kecemasan terhadap kadar $TNF-\alpha$



Gambar 4. Uji korelasi depresi terhadap kadar cortisol



Gambar 5. Uji korelasi depresi terhadap kadar $IFN-\gamma$



Gambar 6. Uji korelasi depresi terhadap kadar $TNF-\alpha$

mengalami iskemia, padahal pada saatnya juga akan memperberat neuron itu sendiri.

Beberapa tahun terakhir banyak perhatian ditujukan peran dari inflamasi setelah oklusi arterial dan reperfusi. Pada Stroke iskemik terjadi proses seluler dan molekuler yang mendasari transisi dari iskemia menjadi inflamasi, meliputi reaktivitas mikrovaskuler, aktivasi dan kemotaksis dari leukosit polimorfonuklear, perubahan biologi reseptor endotel, sintesis dan pelepasan sitokin, transmigrasi dan infasi dari leukosit ke jaringan otak, dan trombosis mikrovaskuler (Fuerstein, 1997; Yamasaki Kogure, 1997).

Penelitian ini dilakukan untuk mengungkap peran *home care holistic* terhadap perubahan respons psikologis dan biologis pada pasien stroke iskemik. Paradigma psikoneuroimunologi diterapkan pada penelitian ini.

Variabel yang diteliti adalah *home care holistic*. Alasan pemilihan variabel tersebut karena model *home care holistic* adalah hal baru yang perlu diungkap perannya terhadap perbaikan respons psikologis dan biologis pada pasien stroke iskemik. Variabel kecemasan dan depresi adalah respons psikologis yang sering dialami pasien stroke iskemik karena ketakutan, ketidakberdayaan dalam menghadapi hidup. Variabel kortisol diteliti karena merupakan parameter biologis tingkat stres. Variabel *IFN- γ* dan *TNF- α* alasan pemilihan sitokin tersebut karena mampu memodulasi respons imun, mempunyai peran sitokin pro-inflamasi yang terkait dengan pasien stroke, sedangkan kaitan pro-inflamasi pada stroke dengan *home care holistic* belum pernah diteliti.

Penelitian ini kelompok perlakuan diberikan intervensi berupa pendekatan *home care holistic* dan kelompok kontrol diberikan intervensi berupa *home care*. Idealnya pada kelompok kontrol tidak diberi intervensi, namun tidak etis pasien stroke tidak diberikan perawatan apapun, kemudian dimasukkan dalam sampel penelitian.

Home care holistic berupa pendekatan dalam asuhan keperawatan di rumah yang menekankan pada intervensi bio-psiko-sosial-spiritual yang mempunyai peran terhadap perbaikan respons psikologis yang bisa berpengaruh terhadap respons biologis.

Selanjutnya respons biologis dapat memodulasi respons imun melalui sistem imun saraf otonom dan sistem endokrin pada pasien stroke iskemik (Ader, 2001). Melalui penelitian ini dapat dijelaskan bahwa model *home care holistic* dapat menurunkan respons psikologis (kecemasan, depresi) yang berdampak pada perbaikan imunitas.

Perbedaan Kadar Cortisol, *IFN- γ* dan *TNF- α* antara Kelompok Model *Home care holistic* (Kp) dan Kelompok Model *Home Care* (Kk)

Saat pasien mengetahui bahwa menderita stroke iskemik disertai manifestasi kelumpuhan, wajah tidak simetris dan gangguan bicara, maka akan terjadi stres psikologi, sosial dan spiritual. Rangsang stres berat yang dialami pasien stroke iskemik berjalan mengikuti jalur sistem sensorik menuju talamus, di talamus rangsang stres akan menuju ke korteks sensoris dan kemudian menuju ke amigdala. Keadaan ini akan memengaruhi sistem imun. Pengaruh respons stres pada fungsi sistem imun terjadi melalui peptida hipotalamus dan pituitary, yaitu CRF (*corticotropin releasing Factor*) dan ACTH (*adrenocorticotrophic Hormone*). CRF merupakan substansi utama yang menggambarkan sinyal stresor ke sistem imun, CRF mengakibatkan aksis HPA menjadi aktif, berupa peningkatan ACTH yang akan merangsang korteks adrenal untuk meningkatkan sekresi kortisol. Pada kondisi stres kadar kortisol di darah tinggi karena semua leukosit termasuk limfosit mempunyai reseptor untuk kortisol maka kortisol dapat memodulasi sistem imun (McCance, 1994; Dunn, 1995; Tache, 1999; Otagiri, 2000) kadar kortisol yang tinggi merupakan immunosupresor (Dunn, 1995).

Cortisol adalah hormon korteks adrenal yang digunakan sebagai indikator stres perifer (Dunn, 1994). Penelitian ini hasil uji beda kadar kortisol diketahui bahwa ada terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok yang mendapatkan *home care holistic* dengan *home care* dengan nilai signifikansi $p = 0,007$ (tabel 4.23). Hal ini diduga pada pasien yang mendapatkan model *home care holistic* melalui pendekatan psikologis secara persuasif menimbulkan persepsi dan motivasi positif

tentang penyembuhan penyakit. Bila proses koping yang diupayakan dengan pendekatan psikologis berhasil, maka kecemasan dan depresi menurun sehingga diikuti penurunan kadar cortisol. Hal serupa juga didapatkan oleh Rehatta (1999); Dalono (2001); Zainullah (2005); Sholeh (2006).

Respons inflamatorik pada stroke iskemik merupakan suatu proses penting yang memengaruhi perjalanan stroke pada fase akut. Unsur inflamasi berupa unsur seluler seperti neutrofil dan unsur molekuler seperti sitokin. Variabel sitokin yang diteliti pada penelitian ini adalah *IFN- γ* dan *TNF- α* .

Hasil penelitian pemeriksaan kadar *IFN- γ* diketahui bahwa ada penurunan rerata antara kelompok yang mendapatkan *home care holistic* dengan kelompok *home care*. Hasil uji beda tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna $p = 0,425$. Hal ini diduga bahwa peran *IFN- γ* terhadap kejadian stroke iskemik belum jelas (Roit, 1993). Sitokin *IFN- γ* adalah sitokin yang berhubungan dengan infeksi virus dan mampu memodulasi respons imun. Belum banyak penelitian yang menghubungkan dengan stroke (gangguan vaskuler). Namun *IFN- γ* mempunyai sifat saling menghambat dengan *IL-10*, jadi perlu diteliti keterlibatan *IFN- γ* pada stroke iskemik.

Hasil penelitian pemeriksaan kadar *TNF- α* diketahui bahwa ada perbedaan bermakna antara kelompok yang mendapatkan *home care holistic* dengan kelompok *home care* dengan nilai signifikansi $p = 0,000$. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan *TNF- α* (Suroto, 2001) mendapatkan bahwa *TNF- α* meningkat secara signifikan. Hal ini diduga pada pasien stroke iskemik yang mengalami proses inflamasi pada jaringan otak yang mengalami iskemik pada fase akut akan mempertahankan respons inflamasi dengan jalan makrofag melepas *IL-1* dan Meningkatkan produksi neutrofil dan monosit. *TNF- α* dan *IL-1* merupakan 2 sitokin yang berperan penting pada respons inflamasi yang diproduksi makrofag.

Respons inflamasi akut dikontrol oleh sitokin antiinflamasi (*IL-4*, *IL10* dan *TGF β*). Kortikosteroid dikenal sebagai antiinflamasi dan dapat mencegah produksi hampir semua

mediator proinflamasi, menurunkan mencegah aktivasi makrofag dan sintesis *IFN- γ* dan *TNF- α* . Keadaan tersebut dapat menekan inflamasi dengan mencegah proliferasi dan migrasi sel. Bila fase inflamasi sudah dinetralisasi oleh molekul antiinflamasi, penyembuhan jaringan dimulai dengan melibatkan berbagai sel seperti fibroblast dan makrofag, yang memproduksi kolagen yang diperlukan oleh jaringan.

Hubungan Respons Psikologis (Kecemasan dan Depresi) dengan Respons biologis (Cortisol, *IFN- γ* dan *TNF- α*) pada Pasien Stroke Iskemik yang Mendapat Model *Home care holistic*

Stres fisiologis maupun psikologis dapat menyebabkan perubahan biomolekuler di otak (Nestler, 2000). Hasil penelitian didapatkan korelasi antara respons psikologis (kecemasan dan depresi) dengan respons biologis (cortisol, *IFN- γ* dan *TNF- α*).

Uji korelasi yang dilakukan ialah korelasi antara kecemasan dengan cortisol diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,038$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara kecemasan dengan cortisol. Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,724$ yang artinya korelasi kuat. Uji korelasi antara kecemasan dengan *IFN- γ* diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,034$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara kecemasan dengan *IFN- γ* . Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,475$ yang artinya korelasi sedang. Uji korelasi antara kecemasan dengan *TNF- α* diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,006$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara kecemasan dengan *TNF- α* . Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,592$ yang artinya korelasi sedang.

Uji korelasi yang dilakukan ialah korelasi antara depresi dengan cortisol diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,033$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara depresi dengan cortisol. Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,705$ yang artinya korelasi kuat. Uji korelasi

antara kecemasan dengan *IFN- γ* diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,044$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara depresi dengan *IFN- γ* . Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,454$ yang artinya korelasi sedang. Uji korelasi antara depresi dengan *TNF- α* diperoleh nilai signifikansi, $p = 0,010$ dengan demikian terdapat hubungan bermakna ($p < 0,05$) antara depresi dengan *TNF- α* . Adapun kekuatan hubungan menunjukkan arah positif dengan koefisien korelasi $r = 0,561$ yang artinya korelasi sedang.

Terkait dengan stres psikologis maka neurologi menjadi aktif memproduksi dan mensekresi sitokin pro-inflamatorik (IL-1 β , *IFN- γ* , *TNF- α*). Sitokin pro-inflamatorik tersebut akan memengaruhi *paraventricular nucleus* (PVN) di hipotalamus kemudian memproduksi molekuler signal berupa *Corticotropine Releasing Factors* (CRF).

Pasien yang mengalami (kecemasan dan depresi) ada hubungan dengan respons biologis. Stres yang dialami pasien stroke iskemik berupa harapan yang terlalu berlebihan, tidak sabar dan tidak dapat mengambil hikmah dari sakitnya memperparah kondisi fisik seseorang menurut Ronaldson (2000).

Penelitian ini semua variabel psikologis (kecemasan dan depresi) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan penurunan kadar kortisol, *IFN- γ* , *TNF- α* . Artinya pasien yang tabah dan sabar dalam menghadapi sakit yang dialami akan membuat ketenangan dan ketentraman hati, hal ini bisa dicerminkan dari penurunan kadar kortisol, *IFN- γ* , *TNF- α* . Adapun penurunan kadar kortisol, *IFN- γ* , *TNF- α* dapat mengindikasikan pasien stroke iskemik mengalami proses perbaikan karena proses inflamasi akut sudah terlewati.

Hal ini didukung penelitian Ader dan Cohen, 1975 menyimpulkan dari penelitiannya bahwa sistem imun bekerja melalui proses belajar yang diisyaratkan (*learning by conditioning*). Hal ini merupakan landasan pemikiran baru yang menunjukkan terdapat hubungan erat antara repons psikologis dan biologis. Hal serupa dikemukakan Goleman (2002). Hal ini juga selaras dengan konsep sehat menurut WHO, 1974 yaitu sehat adalah keadaan yang

sempurna dari fisik, mental, sosial, tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan. Kesehatan fisik terwujud apabila seseorang tidak merasa sakit atau tidak adanya keluhan, kesehatan mental mencakup pikiran yang sehat, emosional yang sehat dan spiritual yang sehat, sedangkan kesehatan sosial apabila seseorang mampu berinteraksi dengan orang lain sehingga pada akhirnya penderita bisa produktif dalam arti mempunyai kegiatan yang menghasilkan sesuatu yang menyokong secara finansial terhadap hidupnya sendiri dan keluarganya.

Kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini antara lain adalah pemeriksaan respons psikologis dan respons biologis tidak dilakukan *time series* melainkan *pre* dan *post* intervensi. Selanjutnya variabel biologis pada pasien *stroke* hanya diukur dengan *biomarker* sakit saja tanpa diukur dengan *biomarker* sehat. Variabel nonfisik pada pasien *stroke* hanya diukur dengan respons psikologis saja melainkan respons sosial dan spiritual belum diukur.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Model *home care holistic* yang menekankan pendekatan bio-psiko-sosial-spiritual untuk membangun *coping style* yang positif, ternyata dapat memperbaiki respons psikologis berupa penurunan tingkat kecemasan dan depresi, serta dapat memperbaiki respons biologis yang dicerminkan oleh penurunan kadar kortisol, *IFN- γ* , dan *TNF- α* pada pasien stroke iskemik. Respons biologis tersebut dapat mencegah terjadinya proses inflamasi lebih lanjut maupun perluasan infark serebri, sehingga kecacatan akibat stroke iskemik bisa dicegah dan penderita tetap produktif.

Saran

Tenaga medik khususnya ahli saraf, untuk penanganan pascastroke supaya tidak hanya rehabilitasi fisik saja, walaupun sudah penuh kesibukan, sangat diharapkan agar bersenang hati berkenan memberikan pelayanan dalam aspek kesehatan mental, karena kesehatan mental berhubungan dengan kesehatan fisik. Hasil penelitian yang menguntungkan tersebut,

hendaknya dapat diimplementasikan, karena sampai saat ini tenaga kesehatan belum optimal melakukan pendekatan *holistic* dalam merawat pasien.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengaruh model *home care holistic* terhadap variabel perubahan tanda gangguan neurologik, sosial, dan spiritual. Hasil ini semakin memperjelas peran *home care holistic* sebagai model terapi bio-psiko-sosial-spiritual dalam pengobatan dan perawatan pasien stroke iskemik akut selain pendekatan farmakologik untuk mendukung proses penyembuhan pasien

KEPUSTAKAAN

- Ader, R., Felten, D.L., Cohen, N., Felten, S.Y., dan Carlson, S.L., 1991. Central Neural Circuits Involved in Neural-Immune Interactions. Neurochemical Links between the Nervous and Immune System. In. (Ader, R., Felten, D.L., Cohen, N., eds). *Psychoneuroimmunology*. San Diego: Academic Press Inc. Pp. 3–25.
- Buckley, M.B., 2003. *Lipids and Stroke*. BR J Diabetes Vasc Dis. Pp. 170–6.
- De Graba, T.J., 1998. *The Role of Inflammation after Acute Stroke: Utility of Pursuing Antiadhesionmolecule Therapy*. Neurology. Pp. 62–8.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2002. *Pedoman Perawatan Kesehatan di Rumah*. Jakarta: Direktorat Keperawatan dan keteknisian Dirjen Yanmed.
- Diwanto, M.A., 2009. *Tips Mencegah Stroke, Hipertensi dan Serangan Jantung*. Yogyakarta: Paradigma Indonesia.
- Dunn, A.J., 1995. Interaction Between the Nervous System and the Immune System. Implications for psychopharmacology. In (bloom FE, Kupler DJ, eds). *Psychopharmacology*. The Fourth Generation of Progress. Pp. 719–731. New York: Raven Press.
- Fuerstein, G.Z., Wang, X., dan Barone, F.C., 1997. *Inflammatory gene expression in cerebral approaches*. Canada: Education Program Syllabus, American Academy of Neurology, 51st Annual Meeting.
- Goleman, D., 2002. *Healing Emotions (Penyembuhan Emosi)*. Batam: Interaksara.
- Guyton, A.C., 1999. *Textbook of medical physiology*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- Hawari, D., 2008. *Managemen Stres, Cemas dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI Jakarta.
- Hinkle, J.L., dan Guanci. 2007. Acute Ischemic Stroke Review. *Journal Neuroscience Nursing*, 285–310.
- Lauw, F.N., et al., 2000. Pro-inflammatory Effects of IL-10 during human Endotoxemia. *J Immunol*. Pp. 2783–2789.
- Martini, S., 2002. Faktor Risiko Gangguan Kognitif. *Berkala Kedokteran Masyarakat*, Triwulan 4.
- Otagiri, A., Wakabayashi, I., dan Shibasaki, T., 2000. Selective Corticotropin-Releasing Factor Type 1 Receptor antagonist Blocks Conditioned Fear-Induced Release of Noradrenalin in the Hypothalamic Paraventricular Nucleus of Rats. *J. Neuroendocrinol*. Pp. 1022–1026.
- Rehatta, N.M., 1999. *Pengaruh Pendekatan Psikologis Prabedah terhadap Toleransi Nyeri dan Respons Ketahanan Immunologik Pascabedah*. Disertasi tidak dipublikasikan. Universitas Airlangga.
- Roitt, I., Brostoff, J., dan Male, D., 1993. *Immunology*. 3rd ed. St Louis: Mosby.
- Roitt, I., Brostoff, J., dan Male, D., 1993. *Cytokines*. In: *Immunology 3rd Ed*. Mosby.
- Ronaldson, S., 2000. *Spirituality. The Hearth of Nursing*. Melbourne: Ausmed Publication.
- Sholeh, M., 2006. *Terapi Salat Tahajud Menyembuhkan Berbagai Penyakit*. Jakarta: Hikmah.
- Suroto. 2001. *Peran sitokin IL-1 beta, TNF alfa, IL-8, IL-4 dan TGF beta 1 pada stroke iskemik*. Disertasi tidak dipublikasikan. Universitas Airlangga.
- Sustrani, L.A., Alam, S., dan Hadibroto, I., 2004. *Stroke*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- Tache, Y., Martinez, V., Million, M., dan Rivier, J., 1999. Corticotropin-Releasing-Factor and the Brain-Gut Motor Response to Stress. *Can J Gastroenterol, Suppl*. Pp. 18A–25A.
- Yamasaki, Y., dan Kogure, K., 1997. *Cytokines, Growth Factors, Adhesive Melecules*

and Inflammation after Ischemia In (Welch, KMA., Caplan, LR., Reis, DJ., Siesjo, Bk., Weir, B., eds). Primer on Cerebrovascular Disease. San Diego: Academic Press.

Zainullah, A. 2005. *Perubahan Respons Psikoneuroimunologis pada Pelaksana Puasa Ramadhan*. Disertasi tidak dipublikasikan. Universitas Airlangga.