

ARTIKEL PENELITIAN

Psikoedukasi Zikir Menurunkan Kadar Kortisol dan Meningkatkan Kadar IGG pada Ibu Primipara

Sri Wahyuni^{1*}, Anies², Ariawan Soejoenoes³, Suhartono Taat Putra⁴

¹Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Surakarta

²⁻³Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

⁴Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

*Telp: +628122641459, E-mail: yuni_punung@yahoo.com.

Submisi:30 Juli 2018; Revisi:.....; Penerimaan:.....

ABSTRACT

Background: Unstable emotions that are common during the perinatal period affect hormonal regulation and affect immunity. Research of routine midwifery care plus psychoeducation *zikir* be important was done to reduce perceived stress so that cortisol levels can be controlled hence IgG increases.

Objective: to prove routine midwifery care plus psychoeducation *zikir* more influential on decreasing cortisol and increasing IgG among primiparous women.

Method: This study was an experimental study. A number of 24 participants as intervention group and a number of 23 participants as control group. Cortisol and IgG levels measured using ELIZA kits in the third trimester of pregnancy, the three days and eleventh days after birth. Statistical test using General Linear Model and independent t test to compare *delta* (Δ) score.

Result and Discussion: The result showed mean difference between groups on the end of interventions, cortisol 18.95, CI 95% (-13.42 – 51.33) and p value is 0.245. The difference of the IgG between groups 482.72, CI 95% (55,51 - 909,93) and p value is 0.028.

Conclusions: Routine midwifery care plus psychoeducation *zikir* has more decrease Cortisol and increase IgG levels in primiparous women.

Keywords: kortisol; psychoeducation zikir; IgG; primiparous

ABSTRAK

Latar Belakang: Emosi tidak stabil yang umum selama periode perinatal mempengaruhi pengaturan hormon sehingga mempengaruhi sistem kekebalan tubuh. Asuhan kebidanan rutin plus psikoedukasi *zikir* dibutuhkan untuk mengurangi *perceived stress* ibu primipara sehingga kadar kortisol dapat dikontrol dan pada akhirnya meningkatkan kadar IgG.

Tujuan: untuk membuktikan suhan kebidanan rutin plus psikoedukasi *zikir* lebih berpengaruh terhadap penurunan kortisol dan peningkatan IgG ibu primipara.

Metode: merupakan penelitian eksperimental, sejumlah 24 subjek sebagai kelompok intervensi dan 23 subjek sebagai kelompok kontrol. Kadar kortisol dan IgG diukur menggunakan kit ELIZA pada trimester ketiga kehamilan, tiga hari dan sebelas hari setelah persalinan. Uji statistik menggunakan uji *General Linear Model* dan *independent t-test* untuk membandingkan *delta* (Δ) skor.

Hasil dan Pembahasan: Hasil menunjukkan perbedaan rerata antar kelompok pada akhir intervensi, diperoleh kortisol: 18,95, CI 95% (-13,42 - 51,33) dan nilai $p=0,245$. Perbedaan rerata IgG antar kelompok diperoleh 482,72, CI 95% (55,51 - 909,93) dan nilai $p=0,028$.

Kesimpulan: asuhan kebidanan rutin plus psikoedukasi *zikir* lebih menurunkan kadar Kortisol dan lebih meningkatkan kadar IgG ibu primipara.

Kata kunci: kortisol; psikedukasi zikir; IgG; primipara

PENDAHULUAN

Kesulitan dan ketidakberhasilan beradaptasi ibu pada periode kehamilan dan setelah melahirkan merupakan transisi stres yang mempengaruhi pengaturan hormon dan sistem kekebalan tubuh dan bisa berdampak buruk bagi kesehatan ibu dan janin.¹ Stres yang tinggi dalam kehamilan menstimulasi *Hypothalamic Pituitary Adrenal* (HPA) *axis*, *Adrenocorticotrophic Hormon* (ACTH), sistem saraf otonom dan *Corticotropin-Releasing Hormone* (CRH), yang pada gilirannya merangsang adrenal janin untuk menghasilkan kortisol, menyebabkan perubahan pada serviks dan miometrium dan meningkatkan produksi CRH plasenta yang mempengaruhi fungsi plasenta dan produksi sitokin inflamasi yang menyebabkan penurunan pertumbuhan plasenta.²

Selama kehamilan dan setelah melahirkan terjadi perubahan hormonal, dan menempatkan ibu peka terhadap disregulasi HPA *axis*,^{3,4,5} yang mengeluarkan hormon kortisol. Hormon kortisol dilepaskan sebagai respons terhadap stres dan merupakan penanda fisiologis utama dari aktivasi respons stres,^{6,7} di sisi lain, kadar kortisol yang tinggi memaksimalkan ketersediaan glukosa untuk janin dan miometrium dalam kehamilan.⁸ Sekresi kortisol bisa dipengaruhi oleh irama sirkadian, aktivitas fisik, konsumsi makanan, merokok, alkohol, *caffein*, lemak dan konsumsi obat steroid.⁹

Pengalaman stres dari berbagai sumber merangsang HPA *axis* dengan melepaskan kortikosteroid, yang memiliki efek dalam menurunkan fungsi kekebalan tubuh,¹⁰ pengalaman umum pada ibu primipara seperti gangguan tidur, nyeri pascapersalinan dan trauma psikologis, merupakan stressor yang menyebabkan tingkat sitokin proinflamasi meningkat.¹¹ Sistem imun tidak bekerja secara otonom, namun mempengaruhi dan dipengaruhi oleh sistem saraf dan sistem endokrin, seperti *Interleukin* yang meningkatkan produksi IgG.¹² Pembentukan IgG dapat dideteksi dalam serum pada 6-7 hari dan mencapai puncaknya pada 10-14 hari, kemudian berkurang dan umumnya hanya sedikit yang dapat dideteksi pada 4-5 minggu setelah pemaparan antigen.¹³ Beberapa kondisi yang

memicu peningkatan IgG adalah kehamilan, gizi, infeksi termasuk infeksi per oral karena *human papillomavirus* (HPV).¹⁴

Periode kehamilan, melahirkan dan menjadi ibu merupakan kondisi untuk lebih dekat kepada Tuhan dan membuat hidup lebih bermakna dengan penggunaan keyakinan agama sebagai mekanisme coping yang kuat.¹⁵ Hasil studi terdahulu membuktikan bahwa kegiatan keagamaan dan spiritualitas periode kehamilan merupakan faktor protektif terhadap gejala depresi postpartum dan membantu mengatasi stres pada awal menjadi ibu dan sampai satu tahun berikutnya.¹⁶

Dengan memperhatikan kondisi masyarakat Indonesia yang berlandaskan agama maka penelitian ini menambahkan psikoedukasi zikir (PŽ) ke dalam asuhan kebidanan rutin (AKR). PŽ dipilih mengingat pada pelaksanaannya tidak terikat pada kondisi, waktu dan bacaan tertentu sehingga keterlaksanaan dan keberlanjutan psikoedukasi zikir sebagai upaya pencapaian dan peningkatan kesehatan mental ibu masa perinatal memungkinkan.

Tambahan PŽ ke dalam AKR pada ibu saat periode kehamilan dan setelah melahirkan diharapkan menimbulkan kestabilan emosi dan selanjutnya diproyeksikan ke hipotalamus dengan pengendalian sekresi *Corticotropic Releasing Factor* (CRF) dan ACTH oleh HPA, sehingga kadar kortisol darah akan menurun. Penurunan kadar kortisol memicu peningkatan produksi IgG.¹²

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan AKR plus PŽ lebih berpengaruh terhadap penurunan kadar kortisol dan peningkatan kadar IgG ibu primipara dibandingkan dengan AKR saja. Hipotesis pada penelitian ini adalah AKR plus PŽ lebih berpengaruh terhadap penurunan kadar kortisol dan peningkatan kadar IgG pada ibu primipara dibandingkan dengan AKR saja.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian experimental dengan *design randomized pre-test post-test control group*, kelompok intervensi mendapatkan AKR plus PŽ, sementara kelompok kontrol mendapatkan AKR

saja. Subjek pada penelitian ini adalah ibu hamil sejak trimester ketiga, di enam Puskesmas di Wilayah Klaten Kota, yang memenuhi kriteria inklusi, melalui *consecutive sampling*, berjumlah 47 subjek sampai dengan dianalisis. Bahan pemeriksaan kadar Kortisol dan IgG diambil melalui darah subjek dan diukur pada trimester ketiga kehamilan, tiga hari dan sebelas hari setelah persalinan, menggunakan metode *Enzyme-Linked Immuno Sorbant Assay (ELISA)* di laboratorium GAKY Universitas Diponegoro.

Intervensi diberikan sebanyak lima kali; yaitu dua kali pada kehamilan trimester ketiga dan hari ketiga, ke tujuh dan ke sepuluh postpartum, selama 45-60 menit setiap intervensi. Intervensi dipandu menggunakan modul dengan urutan kegiatan yang sama, diawali dengan nafas dalam untuk membuat rileks, dilanjutkan dengan membaca beberapa surat al-Qu'ran, Sholawat Nabi Muhammad saw, beberapa *Asmaul Husna*, *Sholawat* Nabi Muhammad saw, kalimat *Thoyibah*, kalimat *hauqolah*, bacaan *Istighfar* dan kalimat *Tauhid*. Modul PZ, disusun dan ditinjau oleh ahli agama Islam, kemudian diuji coba dan disempurnakan sebelum digunakan. Intervensi

dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh enam instruktur bidan di Puskesmas yang sudah dilakukan penyamaan persepsi dan diberi pelatihan khusus sebanyak tiga kali.

Etika penelitian diperoleh melalui Komisi Etik Penelitian Kesehatan dan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang. Semua subjek menandatangani *Informed Consent* dalam Bahasa Indonesia. Analisis digunakan untuk menguji selisih rerata skor variabel setiap waktu pengukuran antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol menggunakan uji *General Linear Model (GLM)* dengan *post hoc Benferroni* dan *independent t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data deskriptif pada kelompok intervensi menunjukkan rerata usia ibu adalah 23.96, kategori pendidikan menengah (79%), tidak bekerja (66.7%), pendapatan keluarga di bawah upah minimum regional (UMR) (58.3%), selalu mendapat dukungan keluarga (83.3%) dan semua ibu menyusui (Tabel 1).

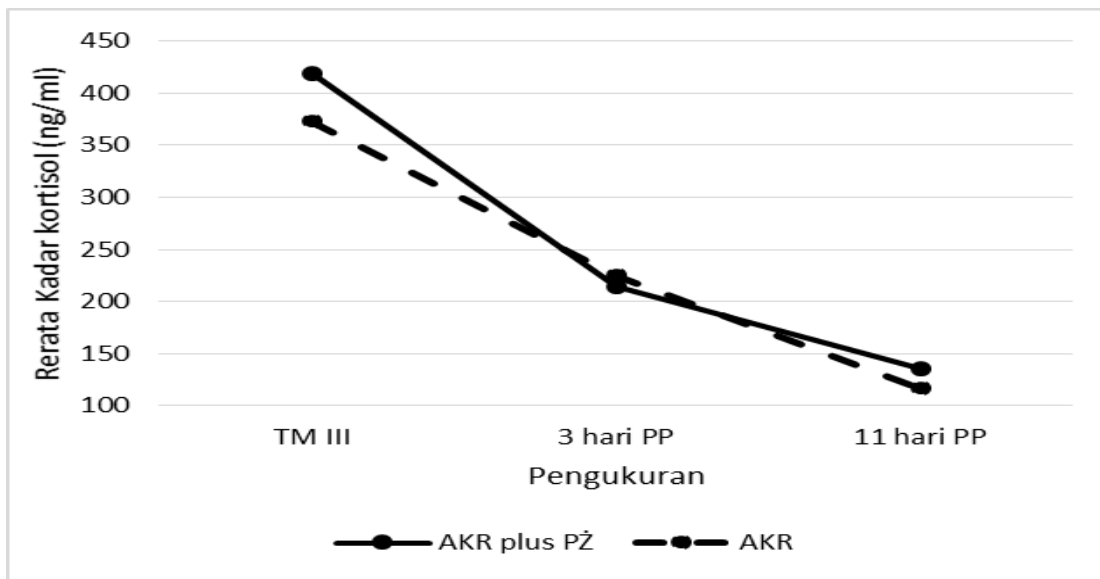
Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	AKR plus PZ (n=24)		AKR (23)		Nilai p*
	n (%)	mean±SD	n (%)	mean±SD	
Umur (tahun)		23,96±3,30		22,83±3,92	0,294
Kategori umur:					0,281
• Resiko tinggi	1 (4,2)		3 (13)		
• Resiko rendah	23 (95,8)		20 (87)		
Kategori pendidikan:					0,733
• Dasar	3 (12,5)		3 (13)		
• Menengah	19 (79,2)		19 (82,6)		
• Tinggi	2 (8,3)		1 (4,3)		
Status pekerjaan:					0,591
• Bekerja	8 (33,3)		6 (26,1)		
• Tidak bekerja	16 (66,7)		17 (73,9)		
Penghasilan keluarga:					0,691
• Dibawah UMR	14 (58,3)		15 (65,2)		
• Diatas UMR	10 (41,7)		8 (34,8)		
Status menyusui:					1,000
• Menyusui	24 (100)		23 (100)		
• Tidak menyusui	0 (0)		0 (0)		
Dukungan keluarga:					0,435
• Sering	4 (16,7)		6 (26,1)		
• Selalu	20 (83,3)		17 (73,9)		

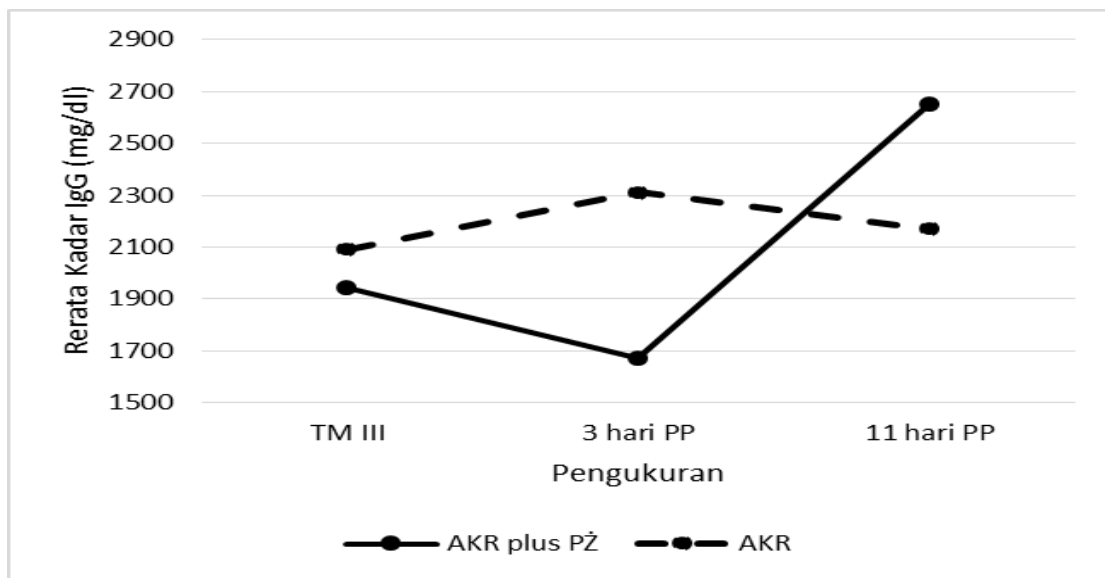
*uji *Mann Whitney U*

Data karakteristik pada kelompok kontrol menunjukkan rerata usia ibu 22.83, kategori pendidikan menengah (82.6%), tidak bekerja (73.9%), pendapatan keluarga di bawah upah

minimum regional (65.2%), selalu mendapat keluarga dukungan (73.9%) dan semua ibu menyusui. Data karakteristik subjek pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah homogen (Tabel 1).



Gambar 1. Kadar kortisol sebelum dan sesudah intervensi kedua kelompok



Gambar 2. Kadar IgG sebelum dan sesudah intervensi kedua kelompok

Gambar 1 menunjukkan kedua kelompok mengalami penurunan rerata kadar kortisol. Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 2, selisih penurunan kadar kortisol pada kelompok intervensi (283.76) tidak berbeda secara bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol (256.48). Hasil uji menunjukkan perbedaan rerata kadar kortisol antar kelompok pada akhir intervensi

diperoleh selisih 18,95 dengan CI 95% (-13,42 - 51,33) dan nilai $p=0,245$. Hasil uji kadar kortisol ketiga waktu pengukuran di analisis *post hoc* diperoleh nilai $p = 0.431$, artinya tidak ada interaksi antara waktu dan kelompok pengukuran, sehingga disimpulkan tidak ada perbedaan rerata kadar kortisol antara kelompok AKR plus PŽ dengan kelompok AKR saja.

Tabel 2. Perbedaan Kadar Kortisol dan IgG Kelompok Intervensi dan Kontrol

Variabel	Waktu pengukuran	AKR + PŽ Mean±SD	AKR Mean±SD	Selisih (Δ) (CI 95%)	Nilai p
Kortisol	TM III	419.28±96.39	373.06±103.16	-	-
	3 hari pp	214.86±84.24	225.27±166.42	-10.41 (-87.41 – 66.60)	0.787*
	11 hari pp	135.53±58.24	116.57±51.59	18.95 (-13.42 – 51.33)	0.245*
	Selisih (Δ)	283.76±106.78	256.48±113.95	27.28 (-37.58)–92.12	0.401**
IgG	TM III	1.943,39±531.93	2.090,4±563.7	-	-
	3 hari pp	1.668,40±526.75	2.312,1±557.7	-643.71(-962.1–[-325.11])	<0.001*
	11 hari pp	2.653,58±845.01	2.170,8±578.2	482.72 (55.51– 909.93)	0.028*
	Selisih (Δ)	710.19±998.36	80.48±881.87	629.71(-1184.04)–(-75.37)	0.027**

* Uji *General Linear Model*, Analisis *post hoc*: Kortisol : $p=0.431$, IgG : <0.001.

**Intervensi vs kontrol: *Independent t test*

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa rerata kadar IgG kelompok AKR plus PŽ mengalami peningkatan, sementara kelompok AKR saja mengalami penurunan. Hasil uji menunjukkan selisih peningkatan kadar IgG pada kelompok intervensi (710.19) berbeda bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol (80.48). Perbedaan rerata kadar IgG antar kelompok dan diperoleh selisih 482.72 dengan CI 95% (55.51 – 909.93) dan nilai $p=0.028$ (Tabel 2). Hasil uji pada ketiga waktu pengukuran kadar IgG dengan analisis *post hoc* diperoleh nilai $p < 0,001$, artinya ada interaksi antara waktu dan kelompok pengukuran, setiap waktu pengukuran diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata kadar IgG antara kelompok AKR plus PŽ dengan kelompok AKR saja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami penurunan rerata kadar kortisol dan rerata penurunan pada kelompok AKR plus PŽ lebih besar dibandingkan dengan kelompok AKR saja, walaupun penurunannya tidak signifikan. Hal tersebut dikarenakan subjek pada penelitian ini adalah ibu hamil yang dimulai pada periode kehamilan trimester ketiga dimana terjadi peningkatan

kadar hormon kortisol yang dibutuhkan untuk mengatur dan mempertahankan keseimbangan neurohormonal antara organ reproduksi ibu dan hasil konsepsi, serta perubahan setelah persalinan. Peningkatan hormon kortisol penting pada periode kehamilan, untuk pemeliharaan kesejahteraan ibu dan janin serta memfasilitasi kemajuan persalinan normal dan penurunan tingkat stres merespon HPA axis dan sistem neuroendokrin yang mempengaruhi produksi kortisol.⁸

Berdasarkan hasil analisis (tabel 2) menunjukkan tidak ada perbedaan rerata selisih kadar Kortisol sebelum dan sesudah intervensi antara kelompok AKR plus PŽ dibandingkan dengan kelompok AKR saja. Tidak ada perbedaan pada kedua kelompok dimungkinkan karena secara fisiologis terjadi peningkatan kadar kortisol plasma pada kehamilan trimester kedua dan bertambah menjelang persalinan kemudian menurun setelah persalinan namun *hypercortisolism* bisa terjadi sampai hari ke 5–7 setelah persalinan¹⁷, peningkatan bisa sampai 60-700 kali dari sebelum kehamilan.⁶ Kadar kortisol yang tinggi pada kehamilan digunakan untuk memaksimalkan ketersediaan glukosa untuk

janin dan miometrium,⁸ dan walaupun merupakan kondisi fisiologis, namun kadar kortisol yang tinggi merupakan indikator stres emosional dan tanda resiko.¹⁷

Hipotesis penelitian kedua bahwa AKR plus PZ lebih meningkatkan kadar IgG ibu primipara dibandingkan dengan AKR saja diterima. Hasil penelitian menunjukkan kelompok yang mendapatkan tambahan PZ mengalami peningkatan signifikan rerata kadar IgG dibandingkan dengan kelompok yang hanya mendapat AKR (gambar 2). Terdapat perbedaan signifikan ($p < 0.028$) kadar IgG pada hari ke 11 postpartum antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang mendapatkan tambahan PZ mengalami penurunan kadar IgG pada periode kehamilan dan selanjutnya mengalami peningkatan signifikan pada periode postpartum. Secara umum kadar IgG mengalami penurunan dalam kehamilan dan terjadi penekanan sistem kekebalan tubuh dalam rangka menerima dan mempertahankan hasil konsepsi agar tidak terjadi penolakan sampai usia kehamilan lanjut, dan oleh karena itu ibu hamil beresiko terhadap paparan infeksi.¹⁸

Penelitian mengungkap bahwa kelompok AKR saja mengalami penurunan kadar IgG pada hari ke 11 postpartum, sedangkan kelompok AKR plus PZ mengalami peningkatan kadar IgG. Psikoedukasi zikir memediasi subjek dalam menerima stresor melalui pengembangan sumber keyakinan berdasarkan pemahaman makna dan pengalaman melakukan zikir, sehingga mempengaruhi pembentukan persepsi dan terwujud rasa sabar, syukur, ridha dan pandai mengambil hikmah terhadap perubahan kehamilan sampai dengan postpartum. Penurunan persepsi stres memicu respon HPA *axis* melalui pengeluaran CRH, dan menstimulasi korteks adrenal dalam mengendalikan kortisol. Kortisol yang terkendali memicu sitokin proinflamasi dan meningkatkan produksi IgG.¹⁹

Respon imun bawaan ibu postpartum normal dirangsang mulai dari proses persalinan dan menyebabkan peningkatan produksi sitokin proinflamasi, dan memungkinkan peradangan mereda dalam beberapa minggu. Setelah persalinan tingkat CRH, ACTH dan kortisol menurun dalam tiga

dan enam minggu serta menjadi normal sekitar 12 minggu setelah persalinan dan seiring proses pemulihan, hormon *axis* HPA kembali normal dan membantu mengurangi peradangan, dan merupakan regulasi normal emosional postpartum.²⁰ Oleh karena itu, penurunan stres yang dirasakan selama periode perinatal perlu perhatian sehingga mendukung upaya untuk mengurangi sitokin proinflamasi sehingga efek peradangan berkurang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Asuhan kebidanan rutin plus psikoedukasi zikir lebih menurunkan kadar kortisol dan lebih meningkatkan kadar IgG dibandingkan dengan asuhan kebidanan rutin saja.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu hamil sebagai peserta dan bidan sebagai fasilitator dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Schetter CD, Tanner L, Angeles L. 2015. Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Curr Opin Psychiatry*. 2015;25(2):141–8.
2. Latendresse G, Ruiz RJ, Wong B. 2013. Psychological distress and SSRI use predict variation in inflammatory cytokines during pregnancy. *Open J Obstet Gynecol*. 2013;3(1A):184–91.
3. Woods-Giscombé CL, Lobel M, Zimmer C, Wiley-Cené C, Corbie-Smith G. 2015. Whose Stress is Making Me Sick? Network Stress and Health in African American Women. *Issues Ment Health Nurs*. 2015;36(9):710-7. doi: 10.3109/01612840.2015.1011759.
4. O'Keane V, Lightman S, Patrick K, Marsh M, Papadopoulos AS, Pawlby S, et al. 2011. Changes in the maternal hypothalamic-pituitary-adrenal *axis* during the early puerperium may be related to the postpartum "blues." *J Neuroendocrinol*. 2011;23(11):1149–55.
5. de Rezende MG, Garcia-Leal C, de Figueiredo FP, Cavalli R de C, Spanghero MS, Barbieri MA, et al. 2016. Altered functioning of the HPA *axis* in depressed postpartum women. *J Affect Disord*. 2016;193:249–56.
6. Seth S, Lewis AJ, Galbally M. 2016. Perinatal maternal depression and cortisol function in pregnancy and the postpartum period: a systematic literature review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016;16(1):124.
7. Urizar GG, Muñoz RF. 2011. Impact of a prenatal cognitive-behavioral stress management intervention

- on salivary cortisol levels in low-income mothers and their infants. *Psychoneuroendocrinology*. 2011;36(10):1480–94.
8. Benfield RD, Newton ER, Tanner CJ. 2014. Cortisol as a biomarker of stress in term human labor: physiological and methodological issues. *Biol Res Nurs*. 2014;16(1):64–71.
 9. Nepomnaschy PA, Welch KB, Mcconnell DS, Low BS, Strassmann BI, England BG. 2006. Cortisol levels and very early pregnancy loss in humans. *PNAS*. 2006;103(10):3938–42.
 10. Maria E, Reiche V, Odebrecht S, Nunes V, Morimoto HK. 2004. Review Stress , depression , the immune system, and cancer. 2004;5(October):617–25.
 11. Kendall-Tackett K. 2007. A new paradigm for depression in new mothers: the central role of inflammation and how breastfeeding and anti-inflammatory treatments protect maternal mental health. *Int Breastfeed J*. 2007;2:6.
 12. Moser M, Leo O. 2000. Key concepts in immunology. *Vaccine*. 2010;28(SUPPL. 3):C2–13.
 13. Kresno, Siti B. *Imunologi: Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*. 3rd ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2000. 29-35 p.
 14. Haukioja A, Asunta M, Söderling E, Syrjänen S. 2014. Persistent oral human papillomavirus infection is associated with smoking and elevated salivary immunoglobulin G concentration. *J Clin Virol*. 2014;61(1):101–6.
 15. Callister LC, Khalaf I. 2010. Spirituality in childbearing women. *J Perinat Educ*. 2010;19(2):16–24.
 16. Mann JR, McKeown RE, Bacon J, Vesselinov R, Bush F. 2008. Do antenatal religious and spiritual factors impact the risk of postpartum depressive symptoms? *J Womens Health (Larchmt)*. 2008;17(5):745–55.
 17. Akinloye O, Obikoya O, Jegede A, Oparinde D, Arowojolu A. 2013. Cortisol plays central role in biochemical changes during pregnancy. *Int J Med Biomed Res*. 2013;2(1):3–12.
 18. Faucette AN, Unger BL, Gonik B, Chen K. 2015. Maternal vaccination: Moving the science forward. *Hum Reprod UPDate*. 2015;21(1):119–35.
 19. Maes M, Yirmiya R, Noraberg J, Brene S, Hibbeln J, Perini G, et al. 2009. The inflammatory & neurodegenerative (I&ND) hypothesis of depression: Leads for future research and new drug developments in depression. *Metab Brain Dis*. 2009;24(1):27–53.
 20. Corwin EJ, Ph D, Pajer K. 2008. The Psychoneuroimmunology of Postpartum Depression. *J Women’s Heal*. 2008;17(9).