

APAKAH AKTIVITAS HITUNG GERAKAN JANIN MEMICU KECEMASAN IBU HAMIL?

Erni Samutri¹, Lia Endriyani²

^{1,2}Departement of Nursing Science, Universitas Alma Ata, Indonesia
e-mail: erni.samutri@almaata.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Aktivitas hitung gerakan janin dikembangkan sebagai salah satu *self-screening tool* bagi ibu hamil untuk memantau aktivitas janin, penurunan gerakan janin, dan menurunkan angka kematian perinatal. Namun, aktivitas ini mungkin dapat memicu kecemasan ibu hamil dan meningkatkan kunjungan antenatal yang tidak diperlukan. Tujuan: untuk mengetahui perubahan kecemasan pada ibu hamil yang melakukan aktivitas hitung gerakan janin. Metode: penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental untuk mengukur perubahan kecemasan pada 33 ibu hamil dengan usia kehamilan 28-37 minggu yang melakukan hitung gerakan janin selama 3 minggu. Kecemasan diukur dengan *Beck Anxiety Inventory* pada empat periode pengukuran yaitu sebelum intervensi, segera setelah intervensi, 2 minggu dan 3 minggu setelah intervensi hitung gerakan janin. Uji Friedman digunakan untuk mengetahui perubahan kecemasan pada keempat periode pengukuran. Hasil: terdapat perubahan signifikan pada tingkat kecemasan ibu hamil setelah intervensi ($p < 0,001$), pada periode segera setelah intervensi ($p = 0,001$) dan 3 minggu setelah intervensi ($p = 0,001$). Kesimpulan: Aktivitas hitung gerakan janin dapat menurunkan kecemasan ibu hamil di akhir trimester kehamilan. Jadwal kunjungan antenatal ibu hamil tidak berubah setelah melakukan hitung gerakan janin. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menilai dampak aktivitas hitung gerakan janin terhadap *outcome* kehamilan yang lain, termasuk kejadian kematian perinatal.

Kata kunci: kecemasan, hitung gerakan janin, kunjungan antenatal.

ABSTRACT

Background: Fetal movement count was developed as a self-screening activity for pregnant women to monitor fetal activity, to monitor decrease fetal movement, and finally reduce perinatal mortality. However, this activity may trigger anxiety in pregnant women and increase unnecessary antenatal visits. Aims: to identify the change of anxiety among pregnant women who perform fetal movement count. Methods: this study used a pre-experimental design to measure the level of anxiety among 33 pregnant women with gestational age range from 28 to 37 weeks who perform daily fetal movement count for 3 weeks. Maternal anxiety was measured with the Beck Anxiety Inventory in 4 periods, namely before intervention, soon after intervention, after 2 weeks of intervention, after 3 weeks of intervention and analyzed using Friedman test. Results: there was a significant change in anxiety level among pregnant women after performing fetal movement count ($p < 0,001$), especially soon after intervention ($p = 0,001$) and 3 weeks after intervention ($p = 0,001$). Conclusion: counting fetal movement reduces anxiety among pregnant women at the last trimester. The schedule of antenatal visit among pregnant women does not change after fetal movement counting. Further researches are needed to assess the influence of fetal movement counting on other pregnancy outcomes, including perinatal mortality.

Keywords: anxiety, fetal movement count, antenatal visits.

PENDAHULUAN

Gerakan janin intrauterin dimulai pada akhir minggu ke-8, namun baru pasti dirasakan ketika janin berusia 20 minggu (Perry, 2014). Gerakan janin akan semakin jelas, kuat, dan mantap seiring dengan bertambahnya usia kehamilan (Tveit et al., 2009). Persepsi ibu tentang gerakan janin dirasakan sebagai hasil dari penekanan dibalik dinding abdomen oleh adanya gerakan anggota badan janin (Tveit et al., 2009). Dengan demikian, hitung gerakan janin adalah kegiatan ibu untuk memersepsikan dan menghitung gerakan/tendangan janin yang dirasakannya dengan durasi dan teknik tertentu. Menghitung gerakan janin menjadi satu-satunya metode skrining mandiri yang dapat dilakukan ibu hamil tanpa bantuan tenaga kesehatan atau alat khusus untuk memonitor kondisi janin selama kehamilan. Ibu yang melakukan hitung gerakan janin secara rutin dan melaporkan kepada tenaga kesehatan jika terjadi penurunan gerakan janinnya dari biasanya, mungkin dapat meminimalkan kejadian kematian perinatal (Mangesi, Hofmeyr, Smith, & Smyth, 2015) dan menurunkan kecemasan maternal (Delaram M, 2016; Mangesi et al., 2015; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012).

Namun disisi lain, kegiatan hitung gerakan janin masih menjadi perdebatan bagi tenaga kesehatan karena kurangnya bukti

ilmiah tentang keefektifannya dalam menurunkan angka kematian janin (Flenady et al., 2009; Mangesi et al., 2015; Velazquez & Rayburn, 2002), sensitifitas dan spesifisitasnya dalam mendeteksi masalah kesehatan janin, dan tekanan psikologis yang mungkin dialami ibu jika menemui adanya penurunan gerakan janin (Grant A, 1989; Mangesi et al., 2015). Tekanan psikologis diasumsikan dapat memicu peningkatan kunjungan antenatal di luar jadwal (Mangesi et al., 2015; E. Saastad, Winje, Stray Pedersen, & Froen, 2011).

Tekanan psikologis, seperti kecemasan ini nantinya dapat mengganggu kesejahteraan ibu hamil. Studi menunjukkan bahwa kecemasan terkait kehamilan dapat mempengaruhi outcome kehamilan yaitu pada usia kehamilan yang pendek dan masalah neurodevelopment janin (Bayrampour et al., 2016; Dunkel Schetter & Tanner, 2012). Pada kecemasan terkait kehamilan, penyebabnya lebih spesifik pada kondisi kehamilannya seperti masalah kesehatan janinnya, persalinannya, penampilan fisiknya selama kehamilan, serta kompetensinya dalam melakukan pengasuhan anaknya nanti (Bayrampour et al., 2016). Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan hitung gerakan janin dapat mendeteksi penurunan gerakan janin, sekaligus juga dianggap

dapat memicu kecemasan maternal saat mengetahui adanya penurunan gerakan janin. Sehingga, hal ini membuat tenaga kesehatan ragu tentang perlu atau tidaknya mengedukasi ibu hamil untuk menghitung gerakan janinnya selama kehamilan. Selain itu, peneliti juga belum menemukan studi terkait hitung gerakan janin yang dilakukan di Indonesia.

Oleh karena itu, identifikasi lebih lanjut tentang hubungan antara hitung gerak janin dan kecemasan selama kehamilan perlu dilakukan. Artikel ini merupakan manuskrip pertama dari dua manuskrip yang direncanakan, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan hitung gerakan janin terhadap: 1) perubahan kecemasan ibu hamil dan 2) perubahan pengetahuan dan kepatuhan ibu hamil dalam mempraktekkan hitung gerakan janin pada akhir trimester kehamilan (dalam proses penyusunan).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental untuk mengukur pengaruh kegiatan hitung gerakan janin terhadap kecemasan ibu hamil. Penentuan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi: ibu hamil dengan usia kehamilan 28-37 minggu, kehamilan tunggal, memiliki dan dapat mengoperasikan telepon genggam yang

terpasang aplikasi Whatsapp. Kecemasan diukur dengan Beck Anxiety Inventory yang telah di diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan reliabel untuk digunakan Beck Anxiety Inventory merupakan kuesioner *self-report* untuk mengukur kecemasan yang terdiri dari 21 pertanyaan tentang gejala kecemasan yang umum dirasakan. Interpretasinya yaitu skor 0-21 dinilai sebagai kecemasan rendah, skor 22-35 sebagai kecemasan sedang, dan skor 36 ke atas sebagai kecemasan yang berpotensi mengkhawatirkan (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988).

Perlakuan dalam penelitian ini berupa paket intervensi hitung gerakan janin yang berisi video edukasi gerakan janin dan booklet & jurnal hitung gerakan janin. Video edukasi berisi tentang penjelasan makna gerakan janin, gerakan normal janin mendekati persalinan, penyebab penurunan gerakan janin, cara menghitung tendangan janin, dan pengambilan keputusan jika terjadi penurunan gerakan janin. Booklet & jurnal berisi tentang penjelasan ulang mengenai gerakan janin dan tabel isian hitung gerak janin. Pada penelitian ini, teknik hitung gerakan janin yang digunakan adalah *Count to Ten* yang telah dimodifikasi (Heazell, Green, Wright, Flenady, & Froen, 2008; E. Saastad et al.,

2011; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012).

Jumlah sampel awal penelitian adalah 35 ibu hamil dan jumlah sampel akhir yang diikutkan dalam analisa data yaitu 32 responden, dengan 3 responden dropout. Proses pengumpulan data awal dilakukan dengan mendatangi rumah-rumah ibu hamil untuk memberikan *informed consent* dan memberikan paket intervensi hitung gerakan janin. Pemantauan hingga akhir penelitian dilakukan dengan komunikasi melalui aplikasi *Whatsapp*. Pada awal studi, peneliti meminta responden memutar video dalam paket intervensi dan memberikan penjelasan. Selanjutnya menjelaskan isi booklet & jurnal hitung gerakan janin untuk memastikan bahwa ibu memahami cara mengisi tabel hitung gerakan janin. intervensi atau kegiatan hitung gerakan janin dilakukan selama 3 minggu. Sepanjang intervensi berlangsung,

ibu hamil diberikan pesan pengingat setiap 2 hari sekali untuk menghitung gerak janinnya setiap hari. Pengisian kuesioner kecemasan dilakukan selama 4 periode waktu yaitu sebelum intervensi, segera setelah (maksimal 24 jam) intervensi, 2 minggu dan 3 minggu setelah intervensi melalui pembagian tautan kuesioner online. Pada penelitian ini terdapat 3 responden dropout karena: 1 responden menyatakan berhenti dari penelitian dan 2 responden telah melahirkan sebelum selesai proses intervensi.

Data kecemasan ibu hamil pada 4 periode pengukuran dianalisa dengan uji statistik *Friedman* untuk mengetahui perbedaan tingkat kecemasan pada setiap periode pengukuran dan dilakukan analisa post hoc dengan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui manakah periode pengukuran kecemasan yang berbeda secara signifikan.

HASIL

1. Karakteristik ibu hamil

Pada penelitian ini terdapat 32 data ibu hamil yang diikutkan dalam analisa data. Rerata usia ibu hamil adalah 31,63 tahun dengan mayoritas adalah multigravida (81,3%). Sebanyak 75% ibu hamil adalah Ibu Rumah Tangga dengan tingkat

pendidikan yang cukup bervariasi, dimana masih terdapat 1 (3,1%) responden yang tidak sekolah. Ibu hamil memperoleh informasi tentang gerakan janin mayoritas dari bidan/ tenaga kesehatan 29 (90,6%). Data karakteristik ibu hamil dipaparkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Ibu Hamil dan Frekuensi Kunjungan Antenatal Setelah Melakukan Hitung Gerakan Janin

	Rerata (s.b) atau n (%)	IK 95%
Usia ibu hamil	31,63 (6,025)	29,45-33,80
Gravida		
Primigravida	6 (18,7)	5,19-32,21
Multigravida	26 (81,3)	67,79-94,81
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	24 (75)	60,00-90,00
Karyawan Swasta	6 (18,7)	5,19-32,21
Wiraswasta	2 (6,3)	-2,12-14,72
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1 (3,1)	-2,91-9,11
SMP	11(34,4)	26,00-42,80
SMA	14 (43,8)	26,61-60,99
Perguruan Tinggi	6 (18,7)	5,19-32,21
Sumber informasi tentang FMC		
Bidan/ tenaga kesehatan	25 (78,1)	63,77-92,43
Internet	2 (6,3)	-2,12-14,72
Belum pernah	1 (3,1)	-2,91-9,11
Lebih dari 1 sumber	4(12,5)	1,04-23,96
Frekuensi kunjungan ke pelayanan kesehatan setelah melakukan penghitungan gerak janin		
Jadwal kunjungan tidak berubah	24 (75)	60,00-90,00
Semakin sering ke bidan/ pelayanan kesehatan	8 (25)	10,00-40,00

Pada tabel 1 juga menampilkan frekuensi kunjungan antenatal ibu hamil ke pelayanan kesehatan, dimana sebagian besar ibu hamil (75%) mengungkapkan tidak mengalami perubahan jadwal kunjungan antenatal setelah melakukan hitung gerakan janin selama 3 minggu.

2. Tren kecemasan ibu hamil yang melakukan hitung gerakan janin

Status kecemasan ibu hamil pada semua periode pengukuran masih dalam kategori kecemasan rendah dengan rentang dari skor 0-17. Hasil pengukuran menunjukkan terdapat 1 ibu hamil dengan skor kecemasan 0 pada semua periode pengukuran dan 1 ibu hamil dengan skor kecemasan 17 saat sebelum diberikan intervensi dan menurun setelah 3 minggu

intervensi. Kecemasan ibu hamil secara signifikan menunjukkan perubahan ($p < 0,001$) dengan tren skor yang menurun dari sebelum intervensi hingga 3 minggu intervensi hitung gerakan janin. Hasil perbandingan kecemasan antar periode pengukuran menunjukkan perubahan signifikan pada kecemasan sebelum dengan segera setelah intervensi ($p = 0,001$) dan kecemasan sebelum dengan 3 minggu intervensi ($p = 0,001$).

Tabel 2. Tren Kecemasan Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Melakukan Hitung Gerakan Janin

Median (Maksimum-Minimum)	Nilai p
---------------------------	---------

Kecemasan sebelum intervensi	5,00 (0-17)	
Kecemasan segera setelah intervensi	3,00 (0-12)	<0,001
Kecemasan 2 minggu setelah intervensi	5,00 (0-14)	
Kecemasan 3 minggu setelah intervensi	3,00 (0-13)	

Uji Friedman. Analisa post hoc: menurun secara signifikan, yaitu gejala kecemasan sebelum vs segera setelah intervensi $p=0,001$; sebelum vs 2 minggu setelah intervensi $p=0,053$; sebelum vs 3 minggu setelah intervensi $p=0,001$; segera setelah intervensi vs 2 minggu setelah intervensi $p=0,125$; segera setelah intervensi vs 3 minggu setelah intervensi $p=0,878$; 2 minggu setelah intervensi vs 3 minggu setelah intervensi $p=0,059$.

Berdasarkan analisa statistik, hanya terdapat satu gejala kecemasan yang

menurun secara signifikan, yaitu gejala kecemasan: takut akan terjadi sesuatu ($p=0,001$). Namun, hampir semua gejala kecemasan tampak menurun setelah 3 minggu intervensi. Disisi lain, terdapat dua gejala kecemasan yang sama sekali tidak dialami oleh ibu hamil di sepanjang periode pengukuran yaitu, gejala kecemasan: sering pingsan dan wajah memerah.

Tabel 3. Distribusi Gejala Kecemasan Ibu Hamil yang Melakukan Hitung Gerakan Janin berdasarkan Beck Anxiety Inventory

No	Gejala Kecemasan	Skor BAI				P*
		Sebelum intervensi edukasi	24 jam setelah intervensi	2 minggu setelah intervensi	3 minggu setelah intervensi	
1	Kebas atau kesemutan	0.66	0.47	0.75	0.63	0,258
2	Merasakan panas	0.91	0.81	0.91	0.75	0,802
3	Lemas atau goyang pada kaki	0.41	0.22	0.31	0.19	0,201
4	Tidak mampu merasa tenang	0.28	0.22	0.19	0.13	0,317
5	Takut akan terjadi sesuatu	0.69	0.25	0.28	0.31	0,001
6	Pusing atau seperti akan pingsan	0.13	0.09	0.13	0.22	0,708
7	Jantung berdebar kencang	0.25	0.13	0.16	0.19	0,746
8	Kaki goyah	0.22	0.16	0.09	0.13	0,442
9	Ketakutan	0.31	0.16	0.19	0.16	0,433
10	Nerves atau gugup	0.19	0.06	0.09	0.09	0,392
11	Merasakan tersedak	0.06	0.03	0.03	0.03	0,875
12	Tangan gemetar	0.09	0.06	0.09	0.03	0,779
13	Badan gemetar	0.03	0.03	0.00	0.00	0,572
14	Takut kehilangan kontrol	0.22	0.06	0.13	0.06	0,063
15	Merasa sulit bernafas	0.38	0.28	0.44	0.38	0,754
16	Merasa takut mati	0.09	0.06	0.09	0.09	0,925
17	Takut terhadap seseorang atau sesuatu	0.03	0.09	0.22	0.09	0,161
18	Gangguan pencernaan	0.47	0.34	0.22	0.25	0,388
19	Sering pingsan	0	0	0	0	.
20	Wajah memerah	0	0	0	0	.
21	Berkeringat dingin/ panas	0.41	0.34	0.16	0.13	0,189

Nilai p merupakan nilai perbandingan gejala-gejala kecemasan pada 4 periode pengukuran yang diuji dengan Friedman test. Paling tidak terdapat tiga pengukuran

yang berbeda pada gejala kecemasan “takut akan terjadi sesuatu”. Nilai p pada post hoc Wilcoxon: Sebelum vs 24 jam setelah intervensi $p=0,003$; sebelum vs 2

minggu intervensi $p=0,003$; sebelum vs 3

minggu intervensi $p=0,003$.

PEMBAHASAN

Hasil temuan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan kecemasan ibu hamil setelah diberikan edukasi gerakan janin dan mempraktekkan hitung gerakan janin selama 3 minggu. Temuan ini mendukung studi-studi terdahulu yang mengungkapkan bahwa kegiatan mencatat hitung gerakan janin tidak memberikan efek negatif terhadap psikologis ibu hamil (Liston, Bloom, & Zimmer, 1994) atau kecemasan maternal (Gibby, 1988) dan malah menurunkan kecemasan yang dirasakan (Delaram M, 2016; Mangesi et al., 2015; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012; Samutri & Endriyani, 2020).

Kecemasan terkait kehamilan telah dihubungkan dengan berbagai *outcome* negatif dari kesehatan ibu dan bayinya. Fokus kecemasan ini meliputi kecemasan tentang kesehatan janin, kehilangan janin, gambaran tubuh ibu, proses persalinan, menjadi orangtua dan merawat bayi baru lahir, kecemasan tentang kesejahteraan ibu, isu keuangan, dukungan keluarga dan sosial (Bayrampour et al., 2016; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012). Gejala kecemasan ibu hamil dapat berkurang ketika tenaga kesehatan

memberikan umpan balik yang positif tentang kesehatan janin ibu (Grant et al, 1989), edukasi yang adekuat tentang hitung gerakan janin (Delaram M, 2016; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012), dan motivasi secara berkala dalam melakukan penghitungan gerakan janin (Neldam, 1986; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012). Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan untuk terlebih dahulu mengenali kecemasan yang mungkin dialami ibu selama kehamilan, memahami bukti terkini tentang manfaat kegiatan hitung gerakan janin, dan melakukan strategi untuk mengkomunikasikan pentingnya hitung gerakan janin.

Pada penelitian ini penurunan kecemasan secara signifikan hanya terjadi pada perbandingan sebelum intervensi dengan setelah intervensi baik segera setelah, 2 minggu, maupun 3 minggu setelah intervensi. Namun, saat dibandingkan antar periode setelah intervensi, tidak didapatkan perubahan kecemasan yang signifikan. Hal ini mungkin disebabkan oleh skor kecemasan ibu hamil dari awal sudah pada kategori kecemasan rendah. Sehingga, setelah terjadi penurunan kecemasan yang signifikan segera setelah intervensi, maka

di periode pengukuran berikutnya hanya tampak sedikit penurunan. Penurunan kecemasan yang tidak sampai pada titik “tidak ada kecemasan” juga dapat terjadi karena sebagian gejala kecemasan memiliki kemiripan dengan keluhan fisik yang umum dialami oleh ibu hamil pada akhir trimester, yaitu rasa kebas atau kesemutan di ekstremitas (Ablove, 2009), (Soma-Pillay, Nelson-Piercy, Tolppanen, & Mebazaa, 2016), kesulitan bernafas (Soma-Pillay et al., 2016), gangguan pencernaan, suhu tubuh yang lebih hangat (Soma-Pillay et al., 2016; WHO, 2016) sehingga akan sering berkeringat. Gejala-gejala tersebut akan muncul hingga kehamilan berakhir, dan mungkin dapat mengaburkan penilaian kecemasan yang dialami ibu selama kehamilan.

Penelitian ini juga menemukan bahwa jadwal kunjungan antenatal ibu hamil tidak berubah setelah mempraktekkan hitung gerakan janin. Hasil ini sejalan dengan studi- studi terdahulu bahwa kegiatan menghitung gerakan janin tidak memicu peningkatan frekuensi konsultasi maupun intervensi obstetrik dari tenaga kesehatan (E. Saastad et al., 2011; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012) dan tidak meningkatkan jumlah kunjungan antenatal (Delaram M, 2016).

Namun, hasil review Mangesi et al. (2015) menunjukkan hasil yang berbeda, yaitu terdapat peningkatan frekuensi kunjungan antenatal setelah ibu melakukan hitung gerak janin secara rutin. Salah satu faktor yang mempengaruhi ibu hamil dalam memutuskan untuk melakukan kunjungan antenatal di luar jadwal adalah komunikasi dari tenaga kesehatan (Delaram M, 2016). Peran tenaga kesehatan dalam melakukan komunikasi yang efektif, memberikan instruksi yang jelas, dan monitoring yang sistematis tentang kegiatan hitung gerakan janin akan membantu meningkatkan kemampuan ibu hamil untuk mengidentifikasi variasi gerakan janin normal dan beresiko, menurunkan kecemasan ibu, dan mungkin dapat meningkatkan *outcome* ibu dan bayinya (Delaram M, 2016; E. W. B. A. Saastad, Israel, P., Frøen, J.F., 2012). Selain itu, kepercayaan tenaga kesehatan tentang kemampuan ibu dalam memantau aktivitas janinnya akan meningkatkan kepercayaan diri ibu sebagai individu yang paling memahami janinnya dan meningkatkan kepatuhan ibu dalam mempraktekkan hitung gerakan janin.

Pada penelitian ini pemantauan kecemasan dilakukan dalam empat periode waktu, sehingga dapat memperlihatkan tren kecemasan yang dialami ibu hamil baik dalam jangka pendek setelah intervensi

maupun jangka panjang. Hal ini cukup meyakinkan temuan penelitian bahwa kegiatan hitung gerakan janin telah memberikan dampak positif bagi ibu dan janinnya, yaitu penurunan kecemasan ibu hamil dan kesadaran ibu akan kondisi kesehatan janinnya dari hari ke hari. Disisi lain, terdapat beberapa kelemahan dalam penelitian ini yaitu 1) tidak ada kelompok kontrol, 2) jumlah sampel sedikit sehingga sulit digeneralisasikan untuk kelompok luas, dan 3) pemilihan instrumen untuk menilai kecemasan kurang spesifik pada kecemasan terkait kehamilan. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan desain yang lebih mutakhir, sampel yang lebih besar, dan instrument yang lebih sesuai untuk menilai kecemasan terkait kehamilan sehingga akan meningkatkan generalisasi hasil penelitian dan meningkatkan kualitas pemeriksaan antenatal.

KESIMPULAN

Kegiatan hitung gerakan janin yang dilakukan ibu hamil pada akhir trimester telah menurunkan kecemasan ibu. Frekuensi kunjungan antenatal tidak meningkat setelah ibu rutin melakukan hitung gerakan janin. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang besar diperlukan untuk menilai dampak aktivitas hitung gerakan janin terhadap outcome

kehamilan yang lain, termasuk kejadian kematian perinatal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ablove, R.H., Ablove, T.S. (2009). Prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in Pregnant Women. *WISCONSIN MEDICAL JOURNAL*, 108(4), 194-196.
- Bayrampour, H., Ali, E., McNeil, D. A., Benzies, K., MacQueen, G., & Tough, S. (2016). Pregnancy-related anxiety: A concept analysis. *Int J Nurs Stud*, 55, 115-130. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.10.023
- Beck, Aaron T., Epstein, Norman, Brown, Gary, & Steer, Robert A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-897. doi: 10.1037/0022-006X.56.6.893
- Delaram M, Shams S. (2016). The effect of foetal movement counting on maternal anxiety: A randomised, controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 36(1), 39-43. doi: 10.3109/01443615.2015.1025726
- Dunkel Schetter, C., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and

- practice. *Curr Opin Psychiatry*, 25(2), 141-148. doi: 10.1097/YCO.0b013e3283503680
- Flenady, V., MacPhail, J., Gardener, G., Chadha, Y., Mahomed, K., Heazell, A., . . . Froen, F. (2009). Detection and management of decreased fetal movements in Australia and New Zealand: a survey of obstetric practice. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 49(4), 358-363. doi: 10.1111/j.1479-828X.2009.01026.x
- Gibby, N.W. (1988). Relationship Between Fetal Movement Charting and Anxiety in Low-Risk Pregnant Women. *Journal of Nurse-Midwifery*, 33(4), 185-188.
- Grant A, Valentin L, Elbourne D, Alexander S. (1989). Routine Formal Movement Counting and Risk of Antepartum Late Death in Normally Formed Singletons. *The Lancet*, 2, 345-349.
- Heazell, A. E., Green, M., Wright, C., Flenady, V., & Froen, J. F. (2008). Midwives' and obstetricians' knowledge and management of women presenting with decreased fetal movements. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 87(3), 331-339. doi: 10.1080/00016340801902034
- Liston, R. M., Bloom, K., & Zimmer, P. (1994). The psychological effects of counting fetal movements. *Birth*, 21(3), 135-140. doi: 10.1111/j.1523-536x.1994.tb00512.x
- Mangesi, L., Hofmeyr, G. J., Smith, V., & Smyth, R. M. (2015). Fetal movement counting for assessment of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev*(10), CD004909. doi: 10.1002/14651858.CD004909.pub 3
- Neldam, S. (1986). Fetal Movements as An Indicator of Fetal Wellbeing. *The Lancet*.
- Saastad, E., Winje, B. A., Stray Pedersen, B., & Froen, J. F. (2011). Fetal movement counting improved identification of fetal growth restriction and perinatal outcomes--a multi-centre, randomized, controlled trial. *PLoS One*, 6(12), e28482. doi: 10.1371/journal.pone.0028482
- Saastad, E. Winje B.A., Israel, P., Frøen, J.F. (2012). Fetal Movement Counting—Maternal Concernand Experiences: A Multicenter, Randomized,Controlled Trial. *Birth*, 39(1), 10-20.
- Samutri, Erni, & Endriyani, Lia. (2020). Fetal Movement Counting and Maternal Anxiety: A Systematic

- Literature Review. *ASIA-PASIFIC PARTNERSHIP ON HEALTH AND NUTRITIONAL IMPROVEMENT* 2020.
- Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr*, 27(2), 89-94. doi: 10.5830/CVJA-2016-021
- Tveit, J. V., Saastad, E., Stray-Pedersen, B., Bordahl, P. E., Flenady, V., Fretts, R., & Froen, J. F. (2009). Reduction of late stillbirth with the introduction of fetal movement information and guidelines - a clinical quality improvement. *BMC Pregnancy Childbirth*, 9, 32. doi: 10.1186/1471-2393-9-32
- Velazquez, M.D, & Rayburn, W.F. (2002). Antenatal Evaluation of the Fetus Using Fetal Movement Monitoring. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 45(4), 993-1004.
- WHO. (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience.