

# PENGARUH PENDAMPINGAN DETEKSI GERAK JANIN TERHADAP PARTISIPASI IBU DALAM *SELF ASSESMENT* GERAK JANIN

Seli Purnama Sari, Mardiani , Asmawati

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Jurusan Keperawatan  
Jl.Indra Giri No. 3 Padang harapan Bengkulu  
Shelypurnamasari17@gmail.com

**Abstract:** Stunted fetal growth (IUGR) shows poor fetal growth. Impaired fetal growth and fetal death are adverse effects of pregnancy, one of which is shown to decrease fetal movement. This study aims to determine the effect of maternal assistance in fetal motion detection on maternal participation in self-assessment of fetal motion at the Bengkulu City Fish Market health center. Quasi experimental research design with post test only with control group. With a sample of 40 people, 20 intervention groups and 20 control groups. The sample technique was consecutive sampling. The analysis used in the independent research t-test. The average maternal participation in self assessment after mentoring in the intervention group was 9.35 and the control group was 6.40. There is an effect of mentoring in calculating and assessing fetal movements through fetal motion cards on maternal participation in self-assessment of fetal motion (p value = 0,000 ( $p \leq \alpha = 0.05$ )). It is expected that puskesmas and independent practice midwives continue to carry out fetal motion cards and can teach pregnant women how to calculate and fill the fetal motion card, as a prevention against fetal death.

**Keywords:** Self Assesment, IUGR, IUFD

**Abstrak:** Pertumbuhan janin dalam uterus terhambat (*IUGR*) menunjukkan pertumbuhan janin yang buruk. Gangguan pertumbuhan janin dan kematian janin merupakan dampak merugikan kehamilan salah satunya ditunjukkan penurunan gerakan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendampingan ibu hamil dalam deteksi gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin di puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu. Desain penelitian *Quasi eksperimen* dengan *post test only with control group*. Dengan jumlah sampel 40 orang, 20 kelompok intervensi dan 20 kelompok control. Teknik sampel adalah *consecutive sampling*. Analisis yang digunakan pada penelitian *independen t-test*. Rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* setelah pendampingan pada kelompok intervensi adalah 9,35 dan kelompok kontrol 6,40. Ada pengaruh pendampingan menghitung dan menilai gerakan janin melalui kartu gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin (p value = 0,000 ( $p \leq \alpha = 0,05$ )). diharapkan puskesmas atau bidan praktek dapat menggunakan kartu gerak janin untuk memantau kesejahteraan janin, untuk mengurangi angka kematian janin.

**Kata Kunci :** Self Assesment, IUGR, IUFD

Masa kehamilan merupakan masa yang sangat penting karena pada masa ini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan janin selama sembilan bulan (Suririnah, 2008). Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain ibu sakit berat, komplikasi kehamilan, kekurangan gizi dan stress ibu selama hamil (Soetjningsih, 2012). Pertumbuhan janin dalam uterus yang terhambat (*intra uterine growth restriction (IUGR)*) menunjukkan

pertumbuhan janin yang buruk yang diakibatkan oleh terbatasnya zat gizi yang tidak adekuat di dalam rahim yang menyebabkan bayi baru lahir tidak mencapai potensi pertumbuhannya (Soetjningsih, 2012). Gangguan pertumbuhan janin dan kematian janin merupakan dampak merugikan pada kehamilan yang salah satunya ditunjukkan oleh penurunan gerakan janin (Froen,at al 2013 ). Gangguan pertumbuhan janin, gawat janin, dan infeksi

janin merupakan tanda awal kematian janin (Winkjosastro, 2009).

Secara absolut, angka kematian janin dalam rahim di Amerika Serikat adalah 6,4 per 1000 kelahiran hidup (Hamilton, 2005). Sekitar setengah dari semua kematian janin dalam rahim terjadi sebelum usia kehamilan 28 minggu dan sekitar 20 % terjadi saat mendekati persalinan (Silver, 2007). Data angka kematian bayi lahir mati di Amerika Serikat menunjukkan setengah dari kelahiran mati terjadi pada usia gestasi < 28 minggu dan sekitar 80% terjadi pada usia pra-term (< 37 minggu) (Kramer, 2003 ; Edmond, et al 2008). Sebuah studi di Zimbabwe menemukan 19% kelahiran mati terjadi pada usia < 28 minggu (Jehan, et al 2007). Angka kematian IUFD di Bengkulu tahun 2016 adalah 4.0 /1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi nasional tahun 2016 di Indonesia adalah 15.5 /1000 kelahiran hidup sedangkan angka kematian bayi di Kota Bengkulu tahun 2016 adalah 4.56 /1000 kelahiran hidup namun data ini bisa lebih tinggi karena laporan kematian dari kelurahan tidak lengkap sehingga kemungkinan data belum mewakili keadaan sebenarnya (Dinkes Kota Bengkulu, 2016).

Akhir-akhir ini studi merekomendasikan harus ada panduan untuk mengkaji dan manajemen penurunan gerakan janin melalui edukasi pasien atau bimbingan sehingga dapat menurunkan angka kematian saat lahir dari 4,2 % menjadi 2,4 % pada ibu hamil yang mengalami penurunan gerakan janin (Smith, 2014).

Selain metode *sandovsky*, metode “*coun-to-ten*” (metode *cardiff*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menilai gerakan janin. Metode *coun-to-ten* menganjurkan ibu hamil mencatat interval waktu yang dibutuhkannya untuk merasakan 10 gerakan janin dalam dalam waktu 60 menit. Jika janin tidak bergerak atau tidak aktif, ibu diharuskan sangat khawatir karena janin mungkin dalam bahaya (Blakmore, 2017). Ibu dapat memulai pendidikan anaknya melalui stimulasi janin di dalam kandungan (Andriana, 2013)

Survey awal dilakukan peneliti melalui wawancara pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Nusa indah di Kota Bengkulu pada Tahun 2017. Dari 10 orang responden, 10 ibu hamil (100%) menyatakan tidak pernah di ajarkan cara menghitung gerakan janin pada saat mengikuti ANC dari puskesmas. Puskesmas sebenarnya mempunyai ANC tapi program ANC belum ada yang menekankan ibu hamil untuk menghitung gerakan janin.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pendampingan deteksi gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin.

Selain metode *sandovsky*, metode “*coun-to-ten*” (metode *cardiff*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk menilai gerakan janin. Metode *coun-to-ten* menganjurkan ibu hamil mencatat interval waktu yang dibutuhkannya untuk merasakan 10 gerakan janin dalam dalam waktu 60 menit. Jika janin tidak bergerak atau tidak aktif, ibu diharuskan sangat khawatir karena janin mungkin dalam bahaya (Blakmore, 2017). Ibu dapat memulai pendidikan anaknya melalui stimulasi janin di dalam kandungan (Andriana, 2013)

Survey awal dilakukan peneliti melalui wawancara pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas Nusa indah di Kota Bengkulu pada Tahun 2017. Dari 10 orang responden, 10 ibu hamil (100%) menyatakan tidak pernah di ajarkan cara menghitung gerakan janin pada saat mengikuti ANC dari puskesmas. Puskesmas sebenarnya mempunyai ANC tapi program ANC belum ada yang menekankan ibu hamil untuk menghitung gerakan janin. Penurunan gerakan janin merupakan salah satu penyebab utama gawat janin. Dimana hanya 12,6% ibu hamil yang gawat janin mengkaji penurunan gerakan janin setiap bulannya, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pendampingan Deteksi Gerak Janin Terhadap Partisipasi Ibu Dalam *Self assessment* Gerak Janin di

wilayah kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *quasi eksperimen* dengan menggunakan desain penelitian *dengan post test only with control group*, yang mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subyek. Satu kelompok diberi pendampingan dan edukasi, dan kelompok lainnya diberikan edukasi saja sebagai pembanding.

Populasi pada penelitian ini adalah ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dengan *consecutive sampling* dengan kriteria sampel adalah : Ibu hamil trimester II ( $\geq 28$  minggu) dan trimester III ( $<36$  minggu), Bisa baca tulis, dan Hamil tunggal. Kriteria eklusi : Ibu hamil tidak mengikuti edukasi hingga selesai, Ibu hamil sakit (dirawat di RS), Tidak bersedia didampingi selama penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengisian kuisioner yang berupa pernyataan subjektif untuk responden. Data kartu gerak janin yang diperoleh dengan kartu gerak janin yang di adopsi dari Winje et al (2013), pengukuran dilakukan satu kali untuk kelompok intervensi dan control yaitu hari ke empat belas. Data tentang karakteristik didapat melalui lembar pengisian kuisioner.

Dilakukan dengan analisis univariat untuk mendeskripsikan variabel karakteristik responden sesuai dengan jenis data skala numeric atau kategorik. Analisis univariat dilakukan untuk membuktikan hipotesa yang telah dirumuskan dan faktor yang berhubungan dengan partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin. Uji yang digunakan dengan menggunakan *uji independen t-test* karena distribusi data normal. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh pendampingan deteksi gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin.

## HASIL

Tabel 1 Karakteristik Responden Ibu Hamil di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu (n=40)

No	Variabel	Kelompok	
		Intervensi	Kontrol
1	<b>Usia Ibu</b>		
	Mean	27,0	25,5
	Min	19	19
	Max	37	30
	SD	5,558	2,481
	SE	1,243	0,555
	CI 95%	24,35;29,55	24,29;26,61
2	<b>Pendidikan</b>		
	Dasar	5 (25%)	7 (35%)
	Menengah	9 (45%)	10 (50%)
	Perguruan Tinggi	6 (30%)	3 (15%)
3	<b>Pekerjaan</b>		
	Tidak bekerja	18 (90%)	19 (95%)
	Bekerja	2 (10%)	1 (5%)
4	<b>Paritas</b>		
	Mean	0,9	0,9
	Min	0	0
	Max	3	3
	SD	1,040	0,875
	SE	0,233	0,196
	CI 95%	0,36;1,34	0,44;1,26
5	<b>Kunjungan</b>		
	ANC	3,0	2,8
	Mean	2	2
	Min	4	4
	Max	0,795	0,696
	SD	0,178	0,156
	SE	2,63;3,37	2,47;3,13
6	<b>Usia</b>		
	<b>Kehamilan</b>	31,9	31,0
	Mean	28	28
	Min	34	34
	Max	2,222	2,449
	SD	0,497	0,548
	SE	30,86;32,94	29,85;32,15
7	<b>Gerakan</b>		
	<b>Janin</b>	7,75	7,20
	Mean	6	5
	Min	9	9
	Max	1,020	1,281
	SD	0,228	0,287
	SE	7,27;8,23	6,60;7,80
	CI 95%		

Karakteristik usia ibu berada pada rentang usia 19-37 tahun. Usia ibu paling muda di usia 19 tahun dan tertua diusia 37 tahun. Rata-rata usia ibu pada kedua kelompok adalah 26,9 tahun (27 tahun).

Pendidikan terakhir ibu tertinggi berada pada pendidikan menengah (SMA) pada kelompok intervensi sebesar 45 % dan kelompok control sebesar 50%. Kebanyakan ibu tidak bekerja dimana 90% pada kelompok intervensi dan 95% pada kelompok control.

Paritas ibu berada pada rentang 0 sampai 3 kali. Paritas Rata-rata paritas ibu 0,8 pada kelompok intervensi dan kelompok control. Kunjungan ANC ibu berada pada rentang 2 sampai 4 kali. Kunjungan ANC ibu paling sedikit 2 kali selama kehamilan dan terbanyak 4 kali selama kehamilan pada kelompok intervensi dan kelompok control. Rata-rata kunjungan ANC ibu 3,00 pada kelompok intervensi dan 2,8 pada kelompok control. Usia kehamilan berada pada rentang 28 sampai 34 tahun. Usia kehamilan ibu termuda di usia kehamilan 28 minggu dan tertua di usia kehamilan 34 minggu. Rata-rata usia kehamilan ibu 31,9 (32 minggu) pada kelompok intervensi dan 31,0 pada kelompok control. Rata-rata gerakan janin 7,7 (8 kali per 2 jam) pada kelompok intervensi dan 7,2 (7 kali per 2 jam) pada kelompok control.

**Tabel 2** Gambaran Rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin di wilayah kerja Puskesmas Ikan Kota Bengkulu (n=40)

Variabel	Mean	Min-Max	SD	SE
Kelompok intervensi	9,4	6-13	2,681	0,599
Kelompok control	6,4	3-11	2,137	0,478

Rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin berada pada rentang 3 sampai 13 kali dalam 2 minggu. Partisipasi ibu paling rendah sebanyak 3 kali dalam 2 minggu sedangkan partisipasi ibu tertinggi sebesar 13 kali dalam 2 minggu. Rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* pada kelompok intervensi sebesar 9,4 dan 6,4 pada kelompok control. Hasil kenormalitasan data dengan menggunakan metode *skweness* dibagi *standar error* didapatkan hasil sebesar 0,9 dapat dikatakan data berdistribusi normal.

**Tabel 3** Perbedaan Rerata partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin sesudah pendampingan di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu

Partisipasi ibu dalam <i>self assessment</i> gerak janin	Mean	Min - Max	SD	CI 95 %	P value
Kelompok intervensi	9,4	6-13	2,6	8,10; 10,60	0,000 *
Kelompok control	6,4	3-11	2,1	5,40; 7,40	

Partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin berada pada rentang 3 sampai 13 kali dalam 2 minggu. Partisipasi ibu paling rendah sebanyak 3 kali dalam 2 minggu sedangkan partisipasi ibu tertinggi sebesar 13 kali dalam 2 minggu. Rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* pada kelompok intervensi sebesar 9,4 dan 6,4 pada kelompok control. Setelah dilakukan pendampingan menggambarkan perbedaan atau selisih nilai rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin pada kelompok intervensi dan kelompok control dengan rata-rata 3 kali lebih banyak mengisi dan menghitung gerak janin pada kelompok intervensi dari pada kelompok control.

Hasil uji statistik *independen t-test* menunjukkan nilai p value sebesar 0,000 ( $p \leq \alpha = 0,05$ ) dapat disimpulkan ada pengaruh pendampingan deteksi gerakan janin melalui kartu gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden pada kelompok intervensi yaitu 26,95 (27 tahun) dan kelompok control adalah 25 tahun. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khat, Patil & Kshirsagar, (2016) dengan judul

“*Determinants Of Intrauterine Foetal Death*” yang menyebutkan bahwa rentang usia ibu yang hamil di usia 21-30 tahun (81,5%).

Pendidikan tertinggi berada pada pendidikan menengah, pada kelompok intervensi 45% dan pada kelompok kontrol 50%. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Soekanto, 2002: 21) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, semakin tinggi pendidikan semakin baik pula pengetahuannya.

Pekerjaan responden terbesar yakni sebagai ibu rumah tangga (tidak bekerja) dimana kelompok intervensi sebesar 90% dan kelompok control sebesar 95%. Ibu hamil yang bekerja akan memiliki sedikit waktu memeriksakan kehamilannya karena sibuk dengan pekerjaannya. Sedangkan ibu hamil dianjurkan untuk tidak bekerja terlalu berat untuk menjaga kehamilan ibu sendiri. Pola pekerja ibu hamil berpengaruh terhadap kebutuhan energy. Kerja fisik pada saat hamil yang terlalu berat dan dengan lama bekerja melebihi tiga jam perhari dapat berakibat kelelahan. Kelelahan dalam bekerja berat bisa juga menyebabkan kematian janin.

Rata-rata paritas ibu dalam penelitian ini yaitu 0,85 atau primipara. Hal ini sejalan dengan penelitian Saastad, Tveit, Flenady, Predersen, Fretts, dkk, 2010 dengan judul “*implementation of uniform information on fetal movement in a Norwegian population reduced delayed reporting of decreased fetal movement and stillbirths in praparous women-a clinical quality improvement*” menyebutkan bahwa paritas 0 sebanyak 559 (51,1%).

Rata-rata kunjungan ANC ibu 3 kali selama kehamilan. Kebijakan program pelayanan antenatal menetapkan frekuensi kunjungan antenatal sebaiknya dilakukan paling sedikit 4 (empat) kali selama kehamilan, 1 kali pada trimester pertama (K1), 1 kali pada trimester kedua (K2), dan 2 kali pada trimester ketiga (K3 dan K4).

Sedangkan apabila terdapat kelainan atau penyulit kehamilan seperti mual, muntah, perdarahan kehamilan, perdarahan, kelainan letak dan lain-lain, frekuensi kunjungan ANC disesuaikan dengan kebutuhan.

Rata-rata usia kehamilan responden 31 dan 32 minggu. Gerakan janin mulai dirasakan oleh ibu hamil pada usia kehamilan 18-20 minggu, puncaknya terjadinya pada usia kehamilan 28 sampai 38 minggu. Janin yang sehat akan bergerak dengan tingkat konsistensi atau minimal 10 kali sehari (Saastad, 2011).

### **Pengaruh Partisipasi Ibu Dalam *Self Assessment* Gerak Janin**

Hasil penelitian ini didapatkan peningkatan rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin sesudah diberikan pendampingan adalah 9,35 pada kelompok intervensi dan 6,40 pada kelompok control dengan p value 0,000 yang diartikan bahwa ada pengaruh pendampingan deteksi gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assesment* gerak janin.

Partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin pada penelitian ini dilakukan selama 2 minggu. Pendampingan ibu hamil dalam deteksi gerak janin dapat meningkatkan partisipasi ibu dalam *self assesment* gerak janin. Partisipasi tersebut dapat terjadi dikarenakan bahwa sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yaitu: *awareness*, yaitu orang tersebut menyadari arti pentingnya informasi kesehatan; *interest*, yaitu orang mulai tertarik pada informasi yang diterima; *evaluation* yaitu menimbang-nimbang informasi tersebut bermanfaat atau tidak bagi dirinya; *trial*, subjek mulai melakukan sesuatu sesuai yang dikehendaki stimulus. Salah satu upaya agar pesan pendidikan dapat dipahami dan memberikan dampak perubahan perilaku adalah dengan menggunakan metode yang tepat (Notoadmojo, 2012).

Pengetahuan ibu yang baik mengenai kehamilan dapat mengurangi mengurangi risiko terjadinya hal yang tidak diinginkan

pada kehamilan terutama pada janin. Hal ini sejalan dengan penelitian Ungsianik dan Isdianty, 2013 mengenai pengetahuan tanda bahaya kehamilan dan perilaku perawatan kehamilan pada ibu hamil trimester III” penelitian ini menjelaskan bahwa ibu dengan pengetahuan tinggi berpeluang 2,408 kali memiliki perilaku yang tepat dalam perawatan kehamilan. Cara yang dapat dipakai untuk melakukan pemantauan kesejahteraan janin, dapat dilakukan dari cara sederhana hingga yang canggih. Pemantauan dilakukan melalui analisa keluhan ibu (anamnesis), pemantauan gerak harian janin dengan kartu gerak janin, pengukuran tinggi fundus uteri dalam centimeter, pemantauan denyut jantung janin (DJJ) dan analisa penyakit pada ibu.

Hal ini sejalan dengan penelitian Saastad, Tveit, Flenady, Predersen, Fretts, dkk, 2010 dengan judul “*implementation of uniform information on fetal movement in a Norwegian population reduced delayed reporting of decreased fetal movement and stillbirths in primiparous women-a clinical quality improvement*” dimana pemberian kartu gerak janin pada kelompok intervensi sebanyak 32% ibu hamil menggunakan kartu gerak janin lebih dari sekali dalam seminggu. Penelitian ini juga menyebutkan ibu hamil primipara lebih menyukai kartu gerak janin dibandingkan ibu multipara dalam menghitung gerakan janin.

## KESIMPULAN

Rata-rata usia responden yaitu usia 19-37 tahun dengan rata-rata nilai 26,95 pada kelompok intervensi dan 25,45 pada kelompok control. Rata-rata pendidikan ibu

pada kelompok intervensi dan kelompok control yaitu pendidikan menengah. Rata-rata responden tidak bekerja pada kelompok intervensi dan kelompok control. Rata-rata paritas responden 0 sampai 3 dengan nilai rata-rata pada kelompok intervensi dan kelompok control 0,85. Rata-rata kunjungan ANC 2-4 kali selama kehamilan dengan nilai rata-rata pada kelompok intervensi dan kelompok control 3 kali selama kehamilan. Rata-rata usia kehamilan 28-34 tahun dengan nilai rata-rata pada kelompok intervensi 32 minggu (31,90) dan kelompok control 31 minggu.

Kemudian nilai rata-rata partisipasi ibu dalam *self assessment* setelah pendampingan pada kelompok intervensi adalah 9,35 dan kelompok kontrol 6,40. Ada pengaruh pendampingan menghitung dan menilai gerakan janin melalui kartu gerak janin terhadap partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin ( $p \text{ value} = 0,000$  ( $p \leq \alpha = 0,05$ ))

Rata-rata perbedaan partisipasi ibu dalam *self assessment* gerak janin pada kelompok intervensi dan kelompok control dengan rata-rata kenaikan sebesar 2,9 dengan SD 3,927. Hasil uji statistic menggunakan *paired t test* menunjukkan nilai  $p \text{ value}$  didapatkan 0,003 ( $p \leq \alpha = 0,05$ ) sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan rerata partisipasi ibu hamil dalam deteksi gerak janin secara mandiri (*self assessment* gerak janin). Diharapkan puskesmas dan bidan praktek mandiri tetap menjalankan kartu gerak janin dan dapat mengajarkan ibu hamil cara menghitung dan mengisi kartu gerak janin tersebut, sebagai suatu pencegahan terhadap kematian janin.

## DAFTAR RUJUKAN

- Chandra, S. (2010). *Ilmu kebidanan*. PT.Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta
- Edmond K, Quigley MA, Zandoh C, Danso S, Hurt C, Agyei SO, Kirkwood BR.(2008) Aetiology of stillbirths and neonatal deaths in rural Ghana: implications for health programming in developing countries. *Paediatr Perinat Epidemiol*; 22: 430-437
- Froen JF, Saastad E, Tveit JV, Bordahl PE, Stray-Pedersen B. (2013). *[Clinical practice variation in reduced fetal movements].Tidskr Nor Laegeforen*; 125:2631 2634
- Hamilton BE, Minino AM, Martin JA, Knochank KD, Strobino DM, Guyer B. (2005) Annual

- summary of vital statistic: *Pediatrics*.2007; 119:346-360 : 2009
- Jehan I, McClure EM, Salat S, Harris H, Moss N, Pasha O, Goldenberg RL. (2007). Stillbirth in an urban community in pakista. *Am J Obstet Gynecol*;197:257
- Kramer MS, Kakuma R. (2003) Energy and protein intake in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*;(4)
- Knigh M, Tuffnell D, Kenyon S, Shakespeare J, Gray R, Kurinczuk JJ. (2011) *on behalf of MBRRACE-UK. Saving Lives, Improving Mothers' Care – Surveillance of maternal deaths in the UK and lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2009-13. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit, University of Oxford*; 2015
- Manuwaba, Bagus Gde. (2010). *Ilmu kebidanan penyakit kandungan dan keluarga berencana untuk pendidikan bidan*. Jakarta : EGC
- McCharly et al. (2016). *Perinatal outcomes of reduced fetal movements: a cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth*; 16:169
- Prawirohardjo, S. (2010). *Ilmu kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta
- Suririnah (2008). *Buku Pintar kehamilan dan persalinan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Soetjningsih. (2012). *Tumbuh Kembang Anak*. EGC: Jakarta
- Sadovsky E, Yaffe H. (2015). *Daily fetal movement recording and fetal prognosis. Obstet Gynecology*
- Silver RM, Varner MW, Reddy U, et al. (2007). *Work-up of stillbirth: A review of the evidence. Am J Obstet Gynecol*; 196:433-444
- Smith V, Begley C, Devane D. (2014). *Detection and management of decreased fetal movements in Ireland: a national survey of midwives' and obstetricians' practices. Midwifery*;30:1, 43-49
- Sergent F, Lefevre A, Verspiyck E, Marpeau L. (2005). *Decreased fetal movement in the third trimester. What to do? Gynecologi Obstetrique Fertilité*.;33:861-9
- Winje et al. BMC. (2013). *Pregnancy and Childbirth, biomedcentral*, 13:172.
- Wiknjosastro, H (2009). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- (2010). *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- WHO. (2014). *Maternal mortality: World Health Organization*
- Gilbert, E.S., & Harmon, J.S. (2005) *Manual of high risk pregnancy and delivery. (Third Edition). St.Louis: Mosby*.
- Departemen Kesehatan RI. Pedoman pelayanan antenatal. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI;