



## Pengaruh Edukasi Stimulasi Janin Menggunakan Media Video Terhadap Kedekatan Emosional Ibu dan Janin

*The Influence of Fetus Stimulation Education Using Video Media on The Maternal Fetal Attachment*

**<sup>1\*)</sup> Nurul Afdila Fannia, <sup>2)</sup> Misrawati, <sup>3)</sup> Sri Wahyuni**

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Keperawatan, Universitas Riau. Indonesia

\*Email: <sup>1)</sup> nurulafdila1811@gmail.com, <sup>2)</sup> misrawati@lecturer.unri.ac.id, <sup>3)</sup> sri.wahyuni@lecturer.unri.ac.id

\*Correspondence: <sup>1)</sup> Nurul Afdila Fannia

DOI:

10.36418/comserva.v2i09.531

### ABSTRAK

Histori Artikel:

Diajukan : 30-12-2022

Diterima : 05-01-2023

Diterbitkan : 14-01-2023

Pendahuluan: ikatan emosional ibu pada janin dapat mempengaruhi ibu dalam melakukan perawatan, berkomitmen untuk menjaga janin serta menunjukkan kasih sayang pada janin. Stimulasi janin merupakan teknik yang dapat meningkatkan ikatan emosional antara ibu dan janin. Sejalan dengan era perkembangan digital pelaksanaan stimulasi janin dapat dilakukan dengan menggunakan media video sehingga lebih efektif dan efisien. Namun penelitian ini masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi stimulasi janin menggunakan media video terhadap kedekatan emosional ibu dan janin. Metode: penelitian menggunakan quasi experimental desain dengan rancangan pretest and posttest with control group. Sampel penelitian berjumlah 68 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 34 kelompok eksperimen dan 34 kelompok kontrol dengan pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Tempat pengumpulan data dilakukan di 2 puskesmas yang berada di Pekanbaru dengan menggunakan kuesioner Indonesian Version of Prenatal Attachment Inventory (IPAI). Hasil: terdapat perubahan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan edukasi stimulasi janin menggunakan media video terhadap kedekatan emosional ibu dan janin dengan rata-rata kedekatan emosional pada kelompok eksperimen 65,65 dan rata-rata kedekatan emosional pada kelompok kontrol 61,71 (p value = 0,019). Kesimpulan: edukasi stimulasi janin menggunakan media video perlu dilakukan dalam meningkatkan kedekatan emosional ibu dan janin.

**Kata kunci:** Edukasi; kedekatan emosional; kehamilan; stimulasi janin.

### ABSTRACT

*Introduction: maternal fetal attachment can influence the mother in doing the nursing, commit to take care of the fetus and shows affection to the fetus. Fetus stimulation is the technique which could increase the emotional bound between mother and fetus. In line with the development of digital era the implementation of fetus stimulation could be conducted by using video media until it becomes more effective and efficient. However, this research was still limited. This research aimed to analyze the influence of fetus stimulation education using video media on the emotional adjacency of mothers and fetus. Method: this research employed quasi experimental design with pre-test and posttest with control group. The research samples were 68 people divided into two groups namely 34 people for experimental group and 34 other people as the control group. The samples were selected by using purposive sampling. The place of data collection was at 2 Community Health Center in Pekanbaru by using questionnaire of Indonesian Version of Prenatal Attachment Inventory (IPAI). Result: there was significant change before and after being given fetus stimulation education by using video media on the maternal fetal attachment*

*with average emotional attachment in experimental group was 65,65 and the average of emotional attachment in the control group was 61,71 (p value = 0,019). Conclusion: fetus stimulation education using video media needs to be conducted in increasing the maternal fetal attachment.*

***Keywords:*** Education; emotional bond; fetus stimulation; pregnancy.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan manusia dimulai bukan ketika dilahirkan ke dunia, melainkan telah dimulai sejak dari masa sebelum kelahiran (Maziyatul, N., Fahmi, D., & Febri, 2020). Perkembangan bayi normal sangat tergantung pada respon kasih sayang dari ibu. Hubungan ibu dan janin memiliki pengaruh yang signifikan terhadap bayi dan pembangunan masa depannya (Lang.C, 2018). Menurut (Kinsey & Hupcey, 2013), Ibu hamil resiko tinggi juga mengalami kecemasan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cevirme et al., 2012), melakukan penelitian terhadap ibu hamil resiko tinggi dan hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa kecemasan selama kehamilan memiliki pengaruh negatif terhadap kedekatan emosional sehingga mempengaruhi interaksi ibu dan janin. Namun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Malm et al., 2016), menyatakan bahwa ibu yang sering berinteraksi dengan janin akan mengakibatkan semakin meningkatnya kedekatan emosional antara ibu dan janin.

Interaksi ibu dengan janin dapat dilakukan dengan beberapa metode intervensi stimulasi ibu dan janin seperti penelitian yang dilakukan oleh (Güney & Uçar, 2019), mengajarkan ibu tentang cara menghitung gerakan janin dilakukan dirumah selama 4 minggu setiap hari. Penelitian lain dari (Monireh et al., 2011), melakukan tindakan interaksi dengan janin (mengelus dan berbicara dengan janin) dalam waktu 90 menit di layanan kesehatan selama 1 bulan. Di Indonesia penelitian yang dilakukan tentang penggunaan aplikasi mindfulness kedekatan emosional ibu dan janin juga terbukti memperbaiki jalinan kasih orang tua dan janin secara signifikan (Misrawati, 2022). Ketiga penelitian ini menunjukkan hasil perubahan kesehatan psikologis ibu dan kedekatan emosional dengan janin meningkat.

Dalam melakukan interaksi orangtua memiliki hambatan pada waktu dan pengetahuan, ibu yang bekerja mengalami keterbatasan waktu dalam melakukan stimulasi karna harus disesuaikan dengan pekerjaan ibu (Nuraina, N., Sunarsih, T., & Astuti, D. A. Nuraina, N., Sunarsih, T., & Astuti, 2021). Sedangkan menurut (Condon, 1993), dua dimensi perlu dipenuhi untuk meningkatkan kedekatan emosional orangtua dan janin yaitu dimensi jumlah waktu orangtua bersama janin dan dimensi dukungan lingkungan serta kondisi psikis orangtua, sehingga diperlukan inovasi yang lebih efektif dan efisien untuk memaksimalkan intervensi. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kedekatan emosional ibu dan janin adalah dengan memberikan edukasi kepada ibu hamil. Dengan adanya edukasi kesehatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil. Selain itu, dengan memberikan edukasi dapat memotivasi ibu untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang dilakukan kepada janin (Mariani et al., 2020).

Sejalan dengan era perkembangan digital yang semakin memudahkan kehidupan manusia, inovasi pemberian stimulasi juga mengalami perubahan dan semakin beragam sekaligus efisien (Kiftiyah et al., 2017). Berdasarkan hasil penelitian (Putri et al., 2021), menyatakan pemberian promosi kesehatan dalam bentuk video animasi sangat berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang bonding attachment. Informasi dengan menggunakan media audio visual atau video terdapat gambar yang dapat dilihat dan suara yang dapat didengar. Dalam hal ini video lebih efisien dan praktis

dan bersifat lebih mudah dipahami serta dapat ditayangkan berulang kali sehingga efektif untuk mengubah pandangan sasaran yang akan diintervensi (Igiyani et al., 2016).

Di Provinsi Riau penelitian tentang tingkat kecemasan pada ibu hamil telah diteliti di Pekanbaru yang merupakan kota besar dan ibukota Provinsi Riau. Penelitian dilakukan oleh (Mardhiyah, H., & Sartika, 2021), menunjukkan 51,9% ibu hamil dengan kecemasan sedang-berat dan 48,1% ibu dengan tingkat kecemasan ringan. Kecemasan yang terjadi pada umumnya disebabkan karena ibu hamil harus menyesuaikan diri dengan perubahan fisik dan psikologis yang dialaminya.

Puskesmas Rejosari merupakan salah satu Puskesmas di Kota Pekanbaru, tepatnya di Kecamatan Tenayan Raya. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2020, Puskesmas Rejosari termasuk kedalam 3 puskesmas yang kunjungan ibu hamil terbanyak di Kota Pekanbaru. Hasil studi pendahuluan berupa wawancara kepada 10 ibu hamil trimester III didapatkan keseluruhan ibu sudah melakukan stimulasi pada janin berupa mengelus perut dan mengajak janin berbicara. Peneliti juga mendapatkan bahwa ibu yang melakukan stimulasi dengan rutin dan melibatkan suami atau kakak dalam melakukan stimulasi ibu merasa lebih bersemangat dan tertarik untuk melakukan stimulasi karena janin merespon dengan lebih aktif. Namun, ibu mengatakan tidak mendapatkan informasi bagaimana cara melakukan stimulasi dengan teknik yang benar. Hal ini diperkuat dengan pernyataan penanggung jawab KIA di Puskesmas Rejosari mengatakan untuk edukasi stimulasi janin puskesmas tidak memiliki program yang terfokus pada edukasi stimulasi janin, pelayanan ibu hamil di puskesmas berfokus memfasilitasi pelayanan antenatal care. Dalam melakukan stimulasi ibu memiliki kendala waktu yang disebabkan karena kesibukan pekerjaan, rumah tangga.

Berdasarkan fenomena diatas, pemberian stimulasi pada janin untuk meningkatkan kedekatan emosional telah banyak dilakukan, namun masih terbatas penelitian terkait untuk menilai kedekatan emosional ibu dan janin menggunakan media video. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh edukasi stimulasi janin dengan media video terhadap kedekatan emosional ibu dan janin.

## **METODE**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasy experimental design* dengan rancangan *pretest and posttest with control group*. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kedua kelompok akan menerima kuesioner untuk dilakukan *pretest*. Kemudian, diikuti dengan diberikannya perlakuan pada kelompok eksperimen. Lalu dilanjutkan dengan melakukan *posttest* pada kedua kelompok tersebut (Swarjana, 2015).

Penelitian ini terdiri dari variabel *independent* (bebas) dan variabel *dependent* (terikat). Pada penelitian ini, Ikatan emosional ibu dan janin merupakan variabel *dependent*. Edukasi stimulasi janin menggunakan media video terhadap kedekatan emosional ibu dan janin merupakan variabel *independent*. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner. Populasi penelitian ini adalah Ibu hamil trimester 2 dan trimester 3 di 2 puskesmas di Pekanbaru. Sampel berjumlah 68 orang menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji T *independent* dan uji T *dependent*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Analisis Univariat**

#### **1. Karakteristik Responden**

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden meliputi usia Ibu, Usia Kehamilan, Pendidikan, Pekerjaan, paritas**

Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=34)		Kelompok Kontrol (n=34)		Jumlah (n=68)		P value Homogenitas
	N	%	N	%	N	%	
<b>Umur</b>							
<20 (risiko tinggi)	2	5,9	0	0	2	2,9	0,820
20-35 (normal)	28	82,4	29	14,7	57	83,8	
>35 (risiko tinggi)	4	11,8	5	85,3	9	13,2	
Total	34	100	34	100	68	100	
<b>Usia Kehamilan</b>							
Trimester 2	17	50	17	50	34	50	1,000
Trimester 3	17	50	17	50	34	50	
Total	34	100	34	100	68	100	
<b>Pendidikan</b>							
Rendah	3	8,8	5	17,7	8	11,8	0,136
Tinggi	31	91,2	29	85,3	60	88,2	
Total	34	100	34	100	68	100	
<b>Pekerjaan</b>							
Bekerja	9	26,5	11	32,4	20	29,4	0,298
Tidak Bekerja	25	73,5	23	67,6	48	70,6	
Total	34	100	34	100	68	100	
<b>Paritas</b>							
Primipara	14	41,2	12	35,3	26	38,2	0,339
Multipara	20	58,8	22	64,7	42	61,8	
Total	34	100	34	100	68	100	

Berdasarkan hasil penelitian distribusi usia terbanyak adalah rentang usia 20-35 tahun yaitu usia normal kehamilan sebanyak 57 (83,8%) Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh (Astuti, E., & Gaut, R. S Astuti, E., & Gaut, 2013), dengan hasil penelitian sebagian besar kelompok ibu berusia 20-35 tahun melakukan bonding attachment secara baik adalah sebanyak 13 responden (46,42%) dari total 28 responden., usia kehamilan responden berjumlah sama sebanyak (50%), sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 48 (70,6%), dengan sebagian besar responden berlatar belakang pendidikan tinggi sebanyak 60 (88,2%) Penelitian (Asrina et al., 2021), menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan ibu dengan pelaksanaan bonding attachment, hal ini disebabkan karena responden mengetahui tujuan, manfaat dari bonding attachment sehingga ibu mau kegiatan bonding attachment., dan sebagian besar responden dengan paritas (jumlah kehamilan) terbanyak yaitu multipara sebanyak 42 (61,8%) Hal ini sesuai dengan teori Natoatmodjo (2012), bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengalaman, dimana paritas ibu hamil mempengaruhi perilaku ibu hamil tersebut dalam melakukan stimulasi janin dalam kandungan.

## B. Analisis Bivariat

1. Perbedaan tingkat kedekatan emosional ibu dan janin pretest dan posttest yang diberikan stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok eksperimen.

Perbedaan kedekatan emosional ibu dan janin pretest dan posttest yang diberikan edukasi stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok eksperimen menggunakan uji t dependent (uji parametrik).

Kelompok	N	Mean	SD	P value
----------	---	------	----	---------

<i>Pretest</i> eksperimen	34	54,85	9,394	0,000
<i>Posttest</i> eksperimen	34	65,65	6,490	

Hasil uji statistik didapatkan mean kedekatan emosional sebelum diberikan stimulasi janin menggunakan media video adalah 54,85 dan mean kedekatan emosional sesudah diberikan stimulasi janin menggunakan media video adalah 65,65. Hasil analisis diperoleh p value  $(0,000) < \alpha (0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara emosional ibu dan janin sebelum dan sesudah diberikan stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok eksperimen.

2. Perbedaan kedekatan emosional pretest dan posttest yang diberikan edukasi stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok kontrol.

Perbedaan kedekatan emosional pretest dan posttest yang diberikan edukasi stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok kontrol menggunakan uji t dependent (uji parametrik)

Kelompok	N	Mean	SD	P value
<i>Pretest</i> kontrol	34	60,12	7,202	0,655
<i>Posttest</i> kontrol	34	61,71	6,996	

Hasil uji statistik didapatkan mean pretest kedekatan emosional ibu dan janin tanpa diberikan stimulasi janin menggunakan media video adalah 60,12, sedangkan mean posttest kedekatan emosional ibu dan janin tanpa diberikan stimulasi janin menggunakan media video adalah 61,71. Hasil analisis diperoleh p value  $(0,655) > \alpha (0,05)$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat kedekatan emosional ibu dan janin sebelum dan sesudah tanpa diberikan stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok kontrol.

3. Perbedaan kedekatan emosional ibu dan janin kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan stimulasi janin menggunakan media video.

Perbedaan kedekatan emosional ibu dan janin kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan stimulasi janin menggunakan media video menggunakan Uji t independent (uji parametrik).

Kelompok	N	Mean	SD	P value
<i>Posttest</i> eksperimen	34	65,65	6,490	0,019
<i>Posttest</i> kontrol	34	61,71	6,996	

Hasil analisis didapatkan rata-rata kedekatan emosional pada kelompok eksperimen sebesar 65,65 dengan standar deviasi 6,490 sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh rata-rata kedekatan emosional 61,71 dengan standar deviasi 6,996. Hasil uji statistik menggunakan uji T independent didapatkan p value dengan nilai 0,019 yang mana p value  $< \alpha (0,05)$ , maka dapat disimpulkan edukasi stimulasi janin menggunakan media video berpengaruh untuk meningkatkan kedekatan emosional ibu dan janin antara kelompok eksperimen yang mendapatkan edukasi stimulasi janin menggunakan media video dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan edukasi stimulasi janin menggunakan media video.

Edukasi stimulasi janin dalam penelitian ini yaitu edukasi yang diberikan melalui video. Edukasi prenatal dapat memfasilitasi ibu dalam membentuk hubungan dengan janin dan memenuhi kebutuhan psikologis ibu. Hal ini didasarkan pada pendidikan kesehatan dapat mendukung ikatan ibu dengan janin melalui serangkaian materi yang dapat membentuk kesadaran ibu terhadap perkembangan janin dan respon janin terhadap stimulus yang diberikan oleh orangtua (Bellieni et al., 2007).

Oksitosin dikenal dengan “hormon bonding” atau “hormon cinta” (Pooja, P., & Malik, 2017), artinya hormon yang berkaitan dengan perasaan cinta, kasih sayang, emosi yang baik, dan keterikatan

antar manusia. Kadar oksitosin berhubungan dengan aspek kondisi kesehatan mental dan perilaku bonding yang dilakukan. Tindakan bonding yang dilakukan oleh ibu kepada anaknya secara eksklusif sejak anak masih di dalam kandungan akan meningkatkan oksitosin secara signifikan sejak hamil sampai setelah melahirkan (Levine. A., Zagoory. O., Feldman. R., 2007). Bonding ibu dan anak merupakan modulator biochemical melalui oksitosin yang dapat ditingkatkan oleh perilaku interaksi yang berkualitas melalui kontak ibu-anak sejak awal yaitu sejak anak masih dalam kandungan (Glasser et al., 2016).

Stimulasi janin yang dilakukan responden pada penelitian ini berfokus pada touching dan auditing. Untuk stimulasi auditing pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengajak janin berbicara, membacakan dongeng, dan mengajak janin berdoa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maeda (2017), bahwa stimulasi suara dengan berkomunikasi merupakan salah satu bentuk stimulasi prenatal. Dengan ibu berkomunikasi pada janin maka janin dapat mendengarkan apa yang ibu ucapkan melalui komunikasi janin akan semakin mengenali siapa ibunya. Kedekatan emosional antara ibu dan janin dapat terbentuk semakin dalam melalui komunikasi yang dilakukan sejak dini atau sejak dalam kandungan. Berkomunikasi dengan janin akan membuat ibu merasa bahwa janin sudah hadir dalam kehidupan nyata ibu, sehingga mempermudah ibu untuk proses adaptasi dengan peran barunya saat bayi lahir (Azmira, 2013).

Reseptor terhadap sentuhan mulai berkembang pada usia kehamilan 12 minggu dan rangsangan taktil berfungsi di usia kehamilan 14 minggu (Aslam & Inayat, 2007). Menurut penelitian (Marx, V., & Nagy, 2015), respon perilaku sudah sempurna di trimester 2 dan 3 kehamilan (usia 20-33 minggu), oleh karena itu sentuhan yang dilakukan oleh ibu dapat dilakukan pada periode ini, semakin tua usia kehamilan maka hasil yang didapatkan lebih signifikan karena sentuhan janin ke dinding Rahim lebih dalam dan lama. Penelitian lain yang dilakukan oleh (H., 2013), menunjukkan bahwa aktifitas interaksi antara ibu dan janin seperti berbicara dengan janin, menyentuh (touching) janin, dan memperhatikan gerakan janin dapat meningkatkan ikatan emosional antara ibu dan janin.

Pada penelitian ini ibu mengalami kedekatan emosional yang baik dengan janin setelah dilakukan edukasi stimulasi janin menggunakan media video. Hal ini disebabkan setelah dilakukan edukasi stimulasi janin menggunakan media video mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan ibu dalam melakukan stimulasi janin. Sehingga membentuk kesadaran ibu dalam perkembangan janin dan respon janin terhadap stimulus yang diberikan. Namun dalam pelaksanaannya ibu memerlukan dukungan dari suami, keluarga, serta lingkungan yang baik sebagai proses pembelajaran dan penyemangat dalam berinteraksi dengan janin selama masa kehamilan.

## **SIMPULAN**

Karakteristik responden dalam penelitian ini mayoritas berada pada usia normal yaitu berusia 20-35, berlatar belakang pendidikan tinggi, tidak bekerja, dengan mayoritas paritas (jumlah keahiran) multipara. Terdapat perubahan kedekatan emosional ibu dan janin sebelum dilakukan edukasi stimulasi janin menggunakan media video pada kelompok eksperimen ( $p= 0,000$ ). Tidak terdapat perubahan tingkat kedekatan emosional pada kelompok kontrol yang tidak melakukan edukasi stimulasi janin menggunakan media video ( $p= 0,343$ ). Stimulasi janin menggunakan media video berpengaruh dalam meningkatkan kedekatan emosional ibu dan janin ( $p=0,019$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Aslam, M., & Inayat, M. (2007). Development of Fetal Senses: Implications in Intrauterine and Postnatal Life. *Neonatal Intensive Care*, 20(4).
- Asrina, A., Nurjannah, S. N., Kartikasari, A., & Budiarti, L. (2021). HUBUNGAN UMUR, TINGKAT PENGETAHUAN DAN PARITAS IBU NIFAS DENGAN PELAKSANAAN BOUNDING ATTACHMENT. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 12(1), 90–96. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v12i1.259>
- Astuti, E., & Gaut, R. S. (2013). Pelaksanaan Bounding Attachment Pada Ibu Melahirkan Di Rs. William Booth Surabaya. *Jurnal Publikasi*.
- Bellieni, C. V., Ceccarelli, D., Rossi, F., Buonocore, G., Maffei, M., Perrone, S., & Petraglia, F. (2007). Is prenatal bonding enhanced by prenatal education courses? *Minerva Ginecologica*, 59(2), 125–130.
- Cevirme, A. S., Ugurlu, N., Cevirme, H., & Durat, G. (2012). *In Turkish elderly population elder abuse and neglect: a study of prevalence, related risk factors and perceived social support*.
- Condon, J. T. (1993). The assessment of antenatal emotional attachment: development of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 66(2), 167–183.
- Glasser, S., Levinson, D., Bina, R., Munitz, H., Horev, Z., & Kaplan, G. (2016). Primary care physicians' attitudes toward postpartum depression: is it part of their job? *Journal of Primary Care & Community Health*, 7(1), 24–29. <https://doi.org/10.1177/2150131915611827>
- Güney, E., & Uçar, T. (2019). Effect of the fetal movement count on maternal–fetal attachment. *Japan Journal of Nursing Science*, 16(1), 71–79. <https://doi.org/10.1111/jjns.12214>
- H., N. N. & S. (2013). *Effect of the nursing intervention program using abdominal palpation of leopolds maneuvers on maternal fetal attachment*. 12–18. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-12.15>.
- Igiany, P. D., Sudargo, T., & Widyatama, R. (2016). Efektivitas penggunaan video dan buku bergambar dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan ibu mencuci tangan memakai sabun. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 32(3), 89–94.
- Kiftiyah, I. N., Sagita, S., & Ashar, A. B. (2017). *Peran media youtube sebagai sarana optimalisasi perkembangan kognitif pada anak usia dini*.
- Kinsey, C. B., & Hupcey, J. E. (2013). State of the science of maternal–infant bonding: A principle-based concept analysis. *Midwifery*, 29(12), 1314–1320. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.12.019>
- Lang, C. (2018). *Attachment- penguatan attachment pada periode prenatal dan post natal*.
- Levine, A., Zagoory, O., Feldman, R., & W. A. (2007). *Oxytocin during pregnancy and early postpartum: Individual patterns and maternal-fetal attachment*. 28(6), 1162–1169. <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2007.04.016>
- Malm, M.-C., Hildingsson, I., Rubertsson, C., Rådestad, I., & Lindgren, H. (2016). Prenatal attachment and its association with foetal movement during pregnancy—A population based survey. *Women*
-

*and Birth*, 29(6), 482–486. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2016.04.005>

Mardhiyah, H., & Sartika, Y. (2021). *Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Primigravida Trimester III Di Klinik Pratama Afiyah Pekanbaru Tahun 2021*.

Mariani, M., Wahyusari, S., & Hikmawati, N. (2020). EDUKASI PRENATAL ATTACHMENT DAPAT MENINGKATKAN KELEKATAN IBU DAN JANIN PADA IBU HAMIL RISIKO TINGGI. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 8(01), 44–61. <https://doi.org/10.47718/jpd.v8i01.1023>

Marx, V., & Nagy, E. (2015). *Fetal behavioural responses to maternal voice and touch*. 10(6), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129118>

Maziyatul, N., Fahmi, D., & Febri, A. (2020). Perkembangan Kognitif, Fisik, Dan Emosi Sosial Pada Masa Prenatal. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 01(02), 22–43.

Misrawati. (2022). *Pengaruh Intervensi Keperawatan untuk Meningkatkan Ikatan Emosional Orangtua dan Janin (MIESRA) Berbasis Mobile Health Terhadap Kesehatan Psikologis, Keharmonisan Suami Istri Serta Jalinan Kasih Orang Tua dan Janin*.

Monireh, T., Marzieh, A., Najaf, Z., & Farkhondeh, S. (2011). *Effect of attachment training on anxiety and attachment behaviors of first-time mothers*.

Nuraina, N., Sunarsih, T., & Astuti, D. A. Nuraina, N., Sunarsih, T., & Astuti, D. A. (2021). Hambatan dan Harapan Ibu Hamil dalam Melakukan Stimulasi pada Janin. *Ilmiah STIKES Kendal*, 11(4). <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i4.1618>

Pooja, P., & Malik, S. (2017). Oxytocin : the Hormone of Love. *Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS)*, 12(6), 1–9. <https://doi.org/10.9790/3008-1206060109>

Putri, B. D. Y., Herinawati, H., & Susilawati, E. (2021). Pengaruh Promosi Kesehatan Tentang Bounding Attachment Berbasis Video Animasi Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(3), 155–161. <https://doi.org/10.56742/nchat.v1i3.27>

Swarjana. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan (edisi revisi)*.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).