

## Kecemasan Ibu Hamil Menghadapi Persalinan Berbasis Informasi pada Media Website

Heny Rosiana<sup>1\*</sup>, Mimi Ruspita<sup>1</sup>, Septalia Isharyanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Jawa Tengah, 51356

### ABSTRACT

Maternal mortality remains an issue of women's health in the world, include in Indonesia. Pregnancy is not only an intense period, but also become anxious part in maternal life. The prevalence of anxiety in pregnancy is around 14-54 percents. The impact of anxiety on the third trimester in facing the labor process can cause labor dystocia because anxiety can stimulate the release of catecholamine hormones which can affect uterine work. Purpose of this study was analyzed effect of health information based website media on anxiety of pregnant women at the Ringinarum Health Center, Kendal. Method used was pre and post one group design with 36 respondents, high risk pregnant women. Result obtained from the research was there was a decrease of anxiety before and after intervention, that was the information given on website media. Conclusion of the study was information on website gave benefit to reduce anxiety in pregnant women when prepare labour process.

Keywords: anxiety; health information; labor preparedness; website media

### ARTICLE INFO

Article history

Received : 18 Desember 2022  
Revised : 26 Desember 2022  
Accepted : 28 Desember 2022

### DOI

DOI:  
<https://dx.doi.org/10.31983/micajo.v4i1.9392>

### CORRESPONDING AUTHOR

Name : Heny Rosiana  
Email : [henyrosiana@poltekkes-smg.ac.id](mailto:henyrosiana@poltekkes-smg.ac.id)  
081225228229  
Telp : Desa Krompaan RT 2 RW 2  
Address : Gemuh, Kendal, 51356

### ORIGINAL RESEARCH

## Pendahuluan

Kehamilan adalah masa dimana fisiologis, psikis, perubahan hormonal dan sosial hadir, meningkatkan risiko penderitaan emosional dan morbiditas psikiatrik pada tahap ini kehidupan wanita. Kehamilan adalah tahapan dimana terjadi proses perubahan fisiologis, psikis, hormonal, sosial dan meningkatkan risiko morbiditas secara emosional dan psikis pada kehidupan wanita. Seperti halnya depresi prenatal, kecemasan pada periode ini adalah salah satu faktor risiko utama untuk depresi postpartum. Walaupun bukti kecemasan dalam masa kehamilan lebih terbatas dibandingkan masa postpartum, namun gangguan kecemasan pada perinatal ini berkisar dari ringan sampai berat. (Silva et al., 2017)

Kecemasan dan depresi selama kehamilan adalah komplikasi signifikan yang mempengaruhi antara 20 - 40% wanita hamil. Penyebab umumnya kekhawatiran selama kehamilan antara lain kesejahteraan janin, penyakit ibu, dukungan sosial, keuangan dan kematian. Gangguan kecemasan umum didiagnosis sebagai hadirnya karakteristik minimal selama 6 bulan yaitu khawatir berlebihan, pandangan masalah yang tidak realistis, lekas marah, dan manifestasi gejala fisik (misalnya, sakit kepala, mual, tegang). Sebuah studi oleh Phillips et al. melaporkan bahwa 14,3% ibu menyatakan mengalami kecemasan saat melahirkan, 20% wanita mengalami kecemasan sejak kehamilan dan 51,4% segera setelah melahirkan. (Araji et al., 2020)

Secara global, angka kematian ibu menurun lebih dari sepertiga dari tahun 2000 hingga 2017. Namun, diperkirakan 810 wanita terus meninggal setiap hari karena komplikasi kehamilan dan persalinan – sebagian besar disebabkan oleh penyebab yang dapat dicegah atau diobati, seperti penyakit menular dan komplikasi selama persalinan. atau setelah hamil

dan melahirkan. Untuk setiap wanita yang meninggal karena sebab yang berhubungan dengan kehamilan, lebih banyak lagi yang menderita morbiditas, kecacatan, dan penyakit yang dapat berlangsung seumur hidup. Yang mengkhawatirkan, pandemi COVID-19 telah menyebabkan gangguan besar pada layanan kesehatan yang memperburuk risiko tersebut, terutama bagi keluarga yang paling rentan. (WHO, 2021)

Kehamilan tidak hanya menjadi periode yang sangat hebat, tetapi juga salah satu yang menyebabkan stres secara fisik dan mental. Bahkan pada wanita sehat, kehamilan bisa menjadi kecemasan karena antisipasi dari ketidakmenentuan berhubungan dengan kehamilan. Penelitian Lee et al menunjukkan kecemasan dalam kehamilan dengan tingkat yang tinggi pada trimester satu dan tiga kehamilan. Prevalensi terjadinya kecemasan dalam kehamilan sekitar 14-54 persen. Kecemasan berhubungan dengan kehamilan seperti kekhawatiran, perhatian, dan ketakutan tentang kehamilan, persalinan dan tentang kesehatan bayi serta tahapan menjadi orang tua. (Kalayil Madhavanprabhakaran et al., 2015)

Sekitar 15-20% kehamilan berisiko tinggi, dimana kehamilan diperumit oleh satu atau lebih kondisi serius yang memengaruhi ibu dan/atau janin. Sayangnya, keadaan ini dapat memperburuk stres yang terkait dengan kehamilan normal, dengan demikian semakin meningkatkan kecemasan dan risiko. Fairbrother et al. melaporkan bahwa wanita dengan risiko tinggi kehamilan ditemukan memiliki insiden 5,2x lebih besar dari kecemasan dibandingkan dengan wanita dengan kehamilan risiko rendah. (Araji et al., 2020)

Pengalaman hamil yang positif diartikan sebagai menjaga fisik dan normalitas sosial budaya, menjaga kesehatan kehamilan bagi ibu dan bayinya (termasuk mencegah atau mengobati risiko, penyakit dan kematian), memiliki efektif transisi ke persalinan dan kelahiran yang positif, dan pencapaian ibu yang positif (termasuk harga diri ibu, kompetensi dan otonomi). (WHO, 2016)

Selama periode transisi menjadi ibu, faktor risiko dan waktu kecemasan berhubungan dengan kehamilan berbeda-beda. Prevalensi kecemasan lebih tinggi terjadi pada nulipara dan wanita usia muda yang didapatkan dari skrining selama pemeriksaan Antenatal care. (Kalayil Madhavanprabhakaran et al., 2015) Dampak dari kecemasan pada trimester ketiga kehamilan menghadapi proses persalinan dapat terjadi kesulitan pada jalan lahir dan his irregular dikarenakan kecemasan dapat menstimulasi pengeluaran hormon katekolamin yang dapat menghambat kerja uterus. (Aryani et al., 2018) Secara umum, kecemasan pada ibu hamil meningkatkan risiko distosia. (Hishikawa et al., 2019)

Informasi tentang pengalaman ibu dalam kehamilan dan efeknya terhadap kesehatan psikis diperlukan. Pengembangan terhadap pelayanan prenatal care diperlukan untuk mengembangkan media tentang kehamilan, dukungan dan strategi coping serta meningkatkan pengetahuan dan kepercayaan diri ibu dalam menghadapi persalinan untuk menurunkan kecemasan dan ketakutan dalam menghadapi persalinan. (Salari et al., 2017)

Salah satu aspek yang menjadi standar pelayanan antenatal adalah persiapan persalinan. Bidan memberikan saran yang tepat pada suami dan keluarganya pada trimester ketiga untuk memastikan bahwa persiapan persalinan yang bersih dan aman, serta suasana yang menyenangkan akan direncanakan dengan baik selain persiapan transportasi dan biaya untuk merujuk jika tiba-tiba terjadi keadaan gawat darurat. (Astuti et al., 2017)

Pada pelaksanaan ANC di Trimester ke 3 salah satu anjuran yang diberikan adalah ibu hamil diminta untuk mempelajari dan menerapkan sendiri buku KIA dalam kehidupan sehari-hari untuk mengenali tanda bahaya, kondisi dirinya dan gerakan janinnya seperti pada buku KIA. (Kemenkes RI, 2020)

Ibu hamil memiliki kebutuhan yang tinggi untuk media seperti medikasi selama kehamilan, persalinan pervaginam dan persalinan operasi Caesar, manajemen post partum, breast care dan pemberian makanan pada bayi. Dengan peningkatan kebutuhan tersebut bermanfaat untuk meningkatkan skill manajemen dirinya, kepercayaan diri memelihara kesehatannya, mencegah komplikasi dan mengurangi kecemasan. Penggunaan smartphone sangat populer, pembelajaran online tanpa batas dan waktu menjadi kesempatan untuk

meningkatkan pengetahuan. Peningkatan media pada ibu hamil berbasis web meningkatkan kepuasan pada ibu hamil. (Kim & Kang, 2019)

Data dari penelitian Chen X, et al, 2022 menunjukkan bahwa proporsi wanita hamil menggunakan pendidikan antenatal secara online lebih tinggi pada tahun 2020 (34,5%) dibandingkan menggunakan cara tradisional. Memahami kebutuhan pendidikan kesehatan pada ibu hamil memainkan peran penting dalam desain dan optimalisasi program pendidikan kesehatan. Pendidikan antenatal secara online perlu dirancang dengan lebih baik untuk menjangkau wanita pedesaan. Pandemi covid 19 menyebabkan sedikitnya ibu hamil kunjungan ke pelayanan kesehatan, sehingga ketakutan dan stres tentang persalinan meningkat mendekati hari persalinan, begitu juga kecemasan pada wanita hamil juga lebih tinggi. (Chen et al., 2022)

## Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan pre eksperimen dengan one group pre-post design. Pada penelitian ini menganalisis pengaruh informasi melalui media website tentang persalinan pada ibu hamil terhadap pengetahuan dan tingkat kecemasan pada ibu hamil. Populasi yaitu obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu di wilayah generalisasi yang ditentukan peneliti untuk mempelajari dan disimpulkan (Sugiyono, 2012). Menurut Notoatmojo (2010) populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang akan diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang memiliki resiko dalam kehamilan yang ada di Puskesmas Ringinarum. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang memiliki resiko dalam kehamilan pada bulan Agustus 2022 sejumlah 36 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner kecemasan menggunakan Skala Zung- Self Anxiety Scale yang didesain oleh William W K Zung. Pada pelaksanaan pre eksperimen diberikan kuesioner mengenai kecemasan, kemudian diberikan informasi melalui website dan dalam waktu 3 hari sampai 1 minggu diberikan kuesioner kecemasan yang sama.

## Hasil dan Pembahasan

### A. HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada 36 responden, dimana pada seluruh responden dilakukan pengukuran tingkat kecemasan, kemudian intervensi, lalu diukur kembali tingkat kecemasannya menggunakan alat ukur yang sama dengan alat ukur kecemasan sebelum diberikan intervensi yaitu kuesioner ZSAS. Didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Tingkat kecemasan sebelum diberikan informasi melalui website

Variabel tingkat kecemasan sebelum diberikan informasi melalui website dalam penelitian ini terdiri dari 4 kategori yaitu ringan, sedang, berat dan sangat berat atau panik.

Distribusi frekuensi Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat kecemasannya dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Tingkat Kecemasan Sebelum Diberikan Informasi Melalui Website**

Tingkat Kecemasan Sebelum Intervensi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ringan	29	80,6
Sedang	7	19,4
Berat	0	0
Panik	0	0
Total	36	100

Sumber : data penelitian

Berdasarkan hasil distribusi pada tabel 1, menunjukkan bahwa tingkat kecemasan responden sebelum diberikan informasi melalui website adalah 29

responden (80,6%) memiliki tingkat kecemasan ringan, dan 7 responden (19,4%) menghadapi persalinan memiliki tingkat kecemasan sedang, serta tidak ada responden yang memiliki tingkat kecemasan berat ataupun panik.

2. Tingkat kecemasan sesudah diberikan informasi melalui website

**Tabel 2. Tingkat Kecemasan Setelah Diberikan Informasi Melalui Website**

Tingkat Kecemasan Setelah Intervensi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ringan	32	88,9
Sedang	4	11,1
Berat	0	0
Panik	0	0
Total	36	100

Sumber : data penelitian

Variabel tingkat kecemasan setelah diberikan informasi melalui website dalam penelitian ini terdiri dari 4 kategori yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat atau panik. Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat keemasannya dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan hasil distribusi pada tabel 2, menunjukkan bahwa tingkat kecemasan responden setelah diberikan informasi melalui website adalah 32 responden (88,9 %) memiliki tingkat kecemasan ringan, dan 4 responden (11,1%) memiliki tingkat kecemasan sedang, serta tidak ada responden yang memiliki kecemasan berat ataupun panik.

3. Pengaruh informasi melalui media website terhadap tingkat kecemasan dalam menghadapi persalinan

Analisa bivariat untuk mengetahui pengaruh informasi melalui media website terhadap tingkat kecemasan dalam menghadapi persalinan. Dalam penelitian ini hasil uji normalitas shapiro-wilk didapatkan nilai P value data pre tes adalah 0,304 atau  $>0,05$  yang artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas data post tes didapatkan nilai p value 0,000 atau  $<0,05$  yang artinya data tersebut tidak berdistribusi normal, sehingga untuk analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan Uji Wilcoxon.

**Tabel 3. Pengaruh Informasi Melalui Media Website Terhadap Tingkat Kecemasan Dalam Menghadapi Persalinan**

	N	Mean	P
Kecemasan sebelum intervensi	36	18,52	0,012
Kecemasan setelah intervensi		15,05	

Sumber : data penelitian

Berdasarkan hasil distribusi pada tabel 3, menunjukkan bahwa nilai mean skor kecemasan sebelum diberikan intervensi adalah 18,52 sedangkan mean skor kecemasan setelah diberikan intervensi adalah 15,05. Hasil ini menunjukkan adanya penurunan mean skor sebelum dan sesudah intervensi. Hasil uji statistik wilcoxon memperoleh nilai P-value 0,012. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna Pengaruh informasi melalui media website terhadap tingkat kecemasan dalam menghadapi persalinan pada ibu hamil trimester ketiga dalam menghadapi persalinan.

## B. PEMBAHASAN

Secara umum, kematian maternal terkait dengan komplikasi selama hamil dan bersalin dapat dicegah. Tujuan dari *Sustainable Development Goal's* (SDG's) tahun 2030 adalah menurunkan angka kematian ibu menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup. (WHO, 2019)

Salah satu cara yang dilakukan untuk menurunkan kematian maternal dan neonatal adalah menyediakan layanan persalinan yang dibantu oleh tenaga kesehatan yang terampil. Fokus persiapan persalinan dan persiapan penanganan komplikasi yang berpusat pada ibu baik secara fisik maupun psikis. (Limenih et al., 2019)

Tingkat kecemasan sebelum diberikan informasi melalui website yaitu 29 responden (80,6%) memiliki tingkat kecemasan ringan, dan 7 responden (19,4%) memiliki tingkat kecemasan sedang, serta tidak ada responden yang memiliki tingkat kecemasan berat ataupun panik.

Kesehatan mental prenatal pada wanita hamil adalah masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan mempengaruhi hingga 20% wanita selama kehamilan dan periode postpartum. Wanita hamil lebih mungkin mengalami kecemasan dan depresi selama pandemi COVID-19. Perubahan kadar hormon wanita dapat menyebabkan peningkatan kemungkinan perkembangan depresi dua kali lipat dari pria, terutama selama masa reproduksi dan kehamilan. Prevalensi kecemasan pada wanita hamil telah dilaporkan berkisar antara 26% hingga 57%, prevalensi keseluruhan depresi telah dilaporkan berkisar antara 20% hingga 31%. Kesehatan mental prenatal menimbulkan beban berat tidak hanya bagi ibu hamil itu sendiri tetapi juga bagi keturunannya. (Luo et al., 2022)

Tingkat kecemasan responden setelah diberikan informasi melalui website adalah 32 responden (88,9 %) memiliki tingkat kecemasan ringan, dan 4 responden (11,1%) memiliki tingkat kecemasan sedang, serta tidak ada responden yang memiliki kecemasan berat ataupun panik.

Penelitian Silva, et al tentang faktor risiko kecemasan dan depresi selama kehamilan memiliki dampak untuk kesehatan dan kesejahteraan ibu. Hubungan antara adanya kecemasan prenatal dan komplikasi pada kehamilan sebelumnya termasuk pengalaman aborsi/risiko kelahiran prematur mencerminkan bagaimana kehamilan sebelumnya mempengaruhi pengalaman perempuan dalam kehamilan yang sedang berlangsung, sehingga riwayat komplikasi pada kehamilan sebelumnya selalu memiliki efek negatif pada kehamilan sekarang. Adanya komplikasi pada kehamilan sebelumnya dan riwayat aborsi/risiko kelahiran prematur juga terbukti menjadi faktor risiko kecemasan selama periode prenatal. (Silva et al., 2017)

Kehamilan merupakan masa transisi yang dapat memberikan penghargaan dan tantangan, baik secara fisiologis maupun psikologis. Meskipun kehamilan dianggap sebagai waktu yang positif oleh banyak wanita, sumber umum dari kesusahan yang dilaporkan termasuk kehilangan rasa percaya diri, perubahan penampilan fisik dan perbandingan dengan wanita lain, kekhawatiran tentang tidak terikat dengan bayi mereka, dan kemungkinan dampak dari kesusahan itu sendiri pada janin mereka yang sedang berkembang. Sejumlah besar wanita mengalami masalah kesehatan mental seperti kecemasan dan depresi pada periode antenatal atau postnatal. Perubahan kesejahteraan ibu terjadi selama kehamilan dan pascapersalinan, dengan tekanan ibu yang tinggi terutama terjadi selama trimester ketiga dibandingkan dengan 12 minggu pascapersalinan, dan penurunan yang signifikan dalam Kualitas Hidup terkait kesehatan atau *Quality of life* (QOL) selama transisi ini. (Smith et al., 2020)

Meski melahirkan adalah proses alami, wanita memiliki ketakutan yang signifikan tentang persalinan. Untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan psikososial, seorang bidan menjadi anggota penting dari tim kesehatan yang memungkinkan ibu hamil dan keluarganya untuk mengekspresikan perasaan dan kekhawatiran mereka, gunakan strategi penanggulangan yang positif. (Noncungu & Chipps, 2020)

Banyak perubahan emosional dan gangguan tidur yang muncul selama kehamilan. Wanita mungkin memiliki sebuah rasa ketakutan dan merasa cemas. Beberapa wanita juga merasa takut tentang kesehatan mereka juga. Kehamilan merangsang pengeluaran hormon yang berpengaruh terhadap mental dan fisik. Beberapa wanita merasa murung, sangat lelah, kurang konsentrasi pada sesuatu. Banyak

kekhawatiran seperti uang, menyeimbangkan hubungan, perhatian suami setelah kelahiran. (Kiruthiga, 2017)

Salah satu penyebab stres dan kecemasan pada pasien adalah kurangnya pengetahuan dan kurangnya informasi yang cukup. Dalam kajian Isfahani dan Yazdanpanah, disebutkan bahwa penyuluhan dan metode pendidikan individu dan kelompok efektif dalam mengurangi stres dan kecemasan selama kehamilan. (Mojahed et al., 2021)

Skrining dan pendidikan adalah komponen yang diperlukan asuhan kebidanan dengan pelaksanaan pendekatan multidisiplin untuk mengatasi perawatan kecemasan ibu. Konseling dan skrining dini diperlukan untuk mencapai kebaikan hasil selama kehamilan. (Araji et al., 2020)

Internet telah menjadi sumber yang cepat, mudah dan dapat diakses untuk informasi yang berhubungan dengan kesehatan. Wanita lebih cenderung mencari informasi kesehatan secara online dan kemungkinan ini semakin meningkat selama kehamilan. Mencari informasi terkait kesehatan secara online dapat memiliki dampak positif dan negatif pada tingkat kecemasan kesehatan selama kehamilan.

Wanita lebih cenderung mencari informasi kesehatan secara online dan penelitian menunjukkan bahwa pencarian informasi kesehatan meningkat selama kehamilan. Karena peningkatan penggunaan internet untuk informasi kesehatan, kekhawatiran telah berkembang seputar bagaimana internet dapat berdampak pada kecemasan kesehatan (gangguan kecemasan penyakit dan gangguan gejala somatik) dan meningkatkan kekhawatiran. Kekhawatiran ini telah menyebabkan pengembangan istilah Cyberchondria. Cyberchondria telah didefinisikan sebagai 'eskalasi kekhawatiran yang tidak berdasar tentang gejala umum, berdasarkan tinjauan hasil pencarian dan literatur di web. Mencari informasi kesehatan online telah ditemukan untuk meningkatkan kecemasan kesehatan. Penelitian telah menemukan bahwa mereka yang memiliki kecemasan kesehatan yang tinggi mencari informasi secara online lebih sering, menghabiskan waktu lebih lama untuk mencari dan menemukan bahwa pencarian tersebut lebih mengkhawatirkan daripada mereka yang memiliki kecemasan kesehatan yang rendah atau tidak sama sekali. (Prescott et al., 2018)

Kesehatan mental yang baik selama kehamilan penting bagi ibu dan kesehatan janin. Diketahui bahwa penyakit mental dapat mempengaruhi suasana hati ibu dan menyebabkan konsekuensi negatif terkait kehamilan dan meningkatkan morbiditas ibu dan janin dan tingkat kematian pada mereka yang tidak menerima pengobatan. Penting untuk mengenali dan mencegah reaksi psikososial sebagai serta reaksi fisiologis selama kehamilan, untuk menguranginya efek pada kesehatan ibu dan anak dan untuk meningkatkan pencegahan pelayanan kesehatan jiwa. Evaluasi psikologis serta evaluasi fisik selama kehamilan tindak lanjut penting untuk pendekatan holistik. Kesehatan psikososial dan dukungan sosial, yang dapat mempengaruhi proses adaptasi ibu hamil terhadap kehamilan, kelahiran dan menjadi orang tua, harus memiliki tempat penting dalam asuhan pada ibu hamil dan keluarganya. (DOĞAN MERİH et al., 2021)

Pendidikan kesehatan selama kunjungan antenatal merupakan elemen penting dari perawatan antenatal untuk memberikan kesempatan untuk informasi kesehatan, pertukaran antara profesional perawatan kesehatan dan wanita hamil untuk mengidentifikasi protektif dan faktor risiko dan untuk menyediakan kebutuhan informasi kesehatan terkait kehamilan. Pendidikan kesehatan juga harus mempersiapkan wanita untuk persalinan yang aman dan keadaan darurat selama kehamilan. (Noncungu & Chipps, 2020)

### **Ucapan Terimakasih**

Ucapan terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang, Puskesmas Ringinarum Kendal dan responden penelitian.

**Daftar Pustaka**

- Araji, S., Griffin, A., Dixon, L., Spencer, S. K., Peavie, C., & Wallace, K. (2020). An Overview of Maternal Anxiety During Pregnancy and the Post-Partum Period. In *J Ment Health Clin Psychol* (Vol. 4, Issue 4). [www.mentalhealthjournal.org](http://www.mentalhealthjournal.org)
- Aryani, F., Alma, U., & Yogyakarta, A. (2018). Factors Affecting The Primigravida Anxiety During The 3. *Indonesian Journal of Nursing and Midwiferi*, 6(1), 73–77.
- Astuti, S., Susanti, A. I., Nurparidah, R., & MANDiri, A. (2017). *Asuhan Ibu dalam Masa Kehamilan* (E. K. Dewi & R. Astikawati, Eds.). Erlangga.
- Chen, X. W., Jiang, L. Y., Chen, Y., Guo, L. F., & Zhu, X. H. (2022). Analysis of online antenatal education class use via a mobile terminal app during the COVID-19 pandemic. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04745-5>
- DOĞAN MERİH, Y., KARABULUT, Ö., & SEZER, A. (2021). Is Online Pregnant School Training Effective in Reducing the Anxiety of Pregnant Women and Their Partners During the COVID-19 Pandemic? *Bezmialem Science*, 9(1), 13–24. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2020.4718>
- Hishikawa, K., Kusaka, T., Fukuda, T., Kohata, Y., & Inoue, H. (2019). Anxiety or Nervousness Disturbs the Progress of Birth Based on Human Behavioral Evolutionary Biology. *The Journal of Perinatal Education*, 28(4), 218–223. <https://doi.org/10.1891/1058-1243.28.4.218>
- Kalayil Madhavanprabhakaran, G., Sheila, M. D., & Subrahmanya Nairy, K. (2015). *Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors*. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2015.06.002>
- Kemendes RI. (2020). *Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Baru*.
- Kim, H. J., & Kang, H. S. (2019). Mobile web-based education: Engagement and satisfaction with HiChart among pregnant women. *Child Health Nursing Research*, 25(3), 303–311. <https://doi.org/10.4094/chnr.2019.25.3.303>
- Kiruthiga, V. (2017). Emotive Whims Distressing Pregnant Women. *International Research Journal of Engineering and Technology*. [www.irjet.net](http://www.irjet.net)
- Limienih, M. A., Belay, H. G., & Tassew, H. A. (2019). Birth preparedness, readiness planning and associated factors among mothers in Farta district, Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2325-4>
- Luo, Y., Zhang, K., Huang, M., & Qiu, C. (2022). Risk factors for depression and anxiety in pregnant women during the COVID-19 pandemic: Evidence from meta-analysis. *PLoS ONE*, 17(3 March). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265021>
- Mojahed, S., Tabatabaei, R., Reihani, F., Dehghani, A., & Khavari, F. (2021). The effect of education on anxiety of pregnant mothers before amniocentesis. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1). [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_862\\_20](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_862_20)
- Noncungu, T. M., & Chipps, J. (2020). Health education needs of first visit pregnant women in antenatal clinics in Khayelitsha, South Africa. *Africa Journal of Nursing and Midwifery*, 22(1). <https://doi.org/10.25159/2520-5293/5947>

- Prescott, J., Mackie, L., & Rathbone, A. L. (2018). Predictors of health anxiety during pregnancy. *MHealth*, 4, 16–16. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2018.04.04>
- Salari, R., Salari, R., & Medicine, C. (2017). Electronic Physician ( ISSN : 2008-5842 ). *Electronic Physician*, 9(January), 3592–3597.
- Silva, M. M. de J., Nogueira, D. A., Clapis, M. J., & Leite, E. P. R. C. (2017). Anxiety in pregnancy: Prevalence and associated factors. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 51. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016048003253>
- Smith, M., Mitchell, A. S., Townsend, M. L., & Herbert, J. S. (2020). The relationship between digital media use during pregnancy, maternal psychological wellbeing, and maternal-fetal attachment. *PLoS ONE*, 15(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243898>
- WHO. (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. : [www.who.int/reproductivehealth](http://www.who.int/reproductivehealth)
- WHO. (2019). *SDG Target 3.1 Reduce the global maternal mortality ratio to less than 70 per 100,000 live births*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>