

## PERSEPSI IBU HAMIL TERHADAP SENAM HAMIL DI KOTA PALEMBANG

Mariatul Fadilah<sup>1)</sup>, Muhammad Prima Cakra Randana<sup>2)</sup>

Email: mariatulfadilah@gmail.com<sup>1)</sup>, muhpcr6@gmail.com<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Konsil Kedokteran Indonesia Jl. Teuku Cik Ditiro No.6 Kota Jakarta Pusat

<sup>2)</sup>Mahasiswa Prodi Doktor Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Jl.  
Padang Selasa Kota Palembang

### ARTICLE INFORMATION

**Received:**

January 29, 2023

**Revised:**

May 24, 2023

**Accepted:**

June 21, 2023

**Available Online:**

June 30, 2023

### Abstrak

Kematian ibu dalam satu tahun masa kehamilan yang disebabkan oleh komplikasi akibat mengandung diartikan sebagai kematian terkait kehamilan. Hal ini dapat dipicu karena kehamilannya atau penyakit penyerta sebelum hamil yang memberat. Aktivitas fisik yang teratur selama kehamilan memiliki berbagai manfaat untuk ibu dan janin. Dengan memperhatikan manfaat senam hamil bagi ibu yang sedang mengandung maka menjadi pertimbangan peneliti untuk mengetahui pengetahuan dan sikap peduli pada aktivitas fisik selama masa kehamilan. Penelitian ini merupakan studi analitik kuantitatif dengan desain cross-sectional. Data primer diperoleh dari pengisian kuesioner online menggunakan aplikasi google-form. Diperoleh sampel penelitian sejumlah 303ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Data univariat disajikan dalam bentuk tabel. Mayoritas responden memiliki karakteristik yang bervariasi pada usia, pendidikan, dan pekerjaan. Sementara itu, seluruh responden mempunyai riwayat obstetri yang variatif juga. Responden yang ikut dalam penelitian juga berbeda-beda terkait riwayat aktivitas fisik selama hamil. Padavariabel persepsi, responden menjawab secara berbeda antara satu dengan yang lainnya. Separuh lebih ibu hamil yang berdomisili di Palembang, Sumatera Selatan pada tahun 2022 memiliki persepsi yang positif terhadap penyelenggaraan senam hamil. Untuk itu penelitian sejenis dengan menjangkau responden yang berasal dari berbagai latar belakang perlu dilakukan.

**Kata kunci:** *Google form; Obstetri; PPAQ; Persepsi.*

### Abstract

*Maternal death in one year of pregnancy caused by complications due to pregnancy is defined as pregnancy-related death. This can be triggered due to pregnancy or comorbidities before pregnancy that worsened. Regular physical activity during pregnancy has various benefits for both mother and fetus. By paying attention to the benefits of pregnancy exercise for pregnant women, it is a consideration for researchers to find out knowledge and caring attitudes on physical activity during pregnancy. This research is a quantitative analytic study with a cross-sectional design. Primary data was obtained from filling out online questionnaires using the google-form application. The research sample obtained was 303 pregnant women who met the inclusion criteria. Univariate data is presented in tabular form. The majority of respondents have characteristics that vary in age, education, and occupation. Meanwhile, all respondents have a varied obstetric history as well. Respondents who took part in the study also differed in their history of physical activity during pregnancy. On the perception variable, respondents answered differently from one another. More than half of pregnant women who live in Palembang, South Sumatra in 2022 have a positive perception of the implementation of pregnancy exercise. For this reason, similar research by recruiting respondents from various backgrounds needs to be carried out.*

**Keywords:** *Google forms; Obstetrics; PPAQ; Perception.*

@2023PoliteknikHarapanBersama

---

**Korespondensi:**

*Muhammad Prima Cakra Randana, Komplek Citra Grand City Somerset East D.8 No.18 Kota Palembang, 081638\*\*\*\*, muhpcr6@gmail.com*

---

## 1. Pendahuluan

Promosi kesehatan sebagai proses yang memungkinkan masyarakat meningkatkan kendali dan menaikkan status kesehatan merupakan serangkaian definisi yang dicetuskan pada konferensi internasional promosi kesehatan pertama tahun 1986 di Ottawa, Kanada. Lima langkah strategis perihal promosi kesehatan berupa pengembangan dan pelaksanaan kebijakan kesehatan masyarakat, penciptaan lingkungan yang mendukung, penguatan keterlibatan komunitas, pengembangan kemampuan personal, dan re-orientasi sistem pelayanan kesehatan dikemukakan menjadi Piagam Ottawa. Bisa disimpulkan bahwa perubahan kondisi hidup dan memberi peluang hidup sehat dan memberdayakan kelompok dan orang yang secara sosial tidak menguntungkan demi mencapai kualitas hidup lebih baik menjadi pengertian promosi kesehatan.<sup>[1]</sup>

Berdasarkan data terbaru mengenai Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia, masih ditemukan sekitar 305 kasus per 100.000 kelahiran hidup. Status gizi ibu, rendahnya tingkat ekonomi dan pendidikan, rendahnya strata ibu pada tingkatan keluarga atau komunitas, kepercayaan tradisional yang tidak mendukung kesehatan ibu hamil, dll menjadi alasan mengapa sejumlah negara masih belum berhasil menurunkan AKI.<sup>[2]</sup> Kematian ibu dalam satu tahun masa kehamilan yang disebabkan oleh komplikasi akibat mengandung diartikan sebagai kematian terkait kehamilan. Hal ini dapat dipicu karena kehamilannya atau penyakit penyerta sebelum hamil yang memberat. Sementara itu morbiditas parah yang timbul saat hamil didefinisikan sebagai kerusakan organ total pada ibu yang hampir berlanjut pada

kematian.<sup>[3]</sup>

Sebuah tinjauan sistematis oleh De Silva et al. menjelaskan beban besar kasus morbiditas maternal parah di Asia Pasifik meskipun sebagian besar kasusnya bisa dicegah. Sehingga dampak klinis bisa dikendalikan sebagai peluang besar menurunkan angka morbiditas.<sup>[4]</sup> Angka kejadian penyakit penyerta selama kehamilan seperti diabetes gestasional, hipertensi gestasional, pre-eklampsia, dan makrosomia telah meningkat pesat dalam tiga dekade terakhir. Perilaku hidup kurang gerak dan obesitas maternal dipercaya memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian penyakit tersebut, sehingga melakukan aktivitas fisik selama kehamilan sangat dianjurkan. Bukan hanya menurunkan risiko komplikasi obstetri, tetapi juga risiko penyakit tidak menular di kemudian hari.<sup>[5]</sup> Perlu dicatat bahwa individu wanita bisa meneruskan pola hidup sehat akibat pengaruh baik dari pola kehidupan selama mengandung. Oleh sebab itu, menjadi penting sebuah intervensi yang komprehensif berkaitan dengan perilaku hidup sehat selama hamil.<sup>[6]</sup>

Aktivitas fisik yang teratur selama kehamilan memiliki berbagai manfaat untuk ibu dan janin seperti mengurangi gejala depresi, risiko lebih rendah untuk kenaikan berat badan berlebih, diabetes mellitus gestasional, berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, dan pre-eklampsia. Aktivitas fisik selama kehamilan bahkan mampu meningkatkan pematangan jantung dan fungsi luhur dari janin. Oleh karena itu, American College Obstetricians and Gynecologists, (ACOG) merekomendasikan wanita hamil tanpa

adanya komplikasi medis atau obstetri berpartisipasi dalam aktivitas dengan intensitas sedang selama setidaknya 20-30 menit per hari pada sebagian besar atau seluruh hari dalam seminggu.<sup>[7]</sup> Saat ini tidak ada standar baku untuk menilai aktivitas fisik selama kehamilan. Secara khusus diperlukan instrumen pengukuran yang dapat memberikan estimasi aktivitas fisik yang dapat diandalkan dan valid dalam populasi ibu hamil. Pengukuran aktivitas fisik dapat dibagi menjadi metode laporan sendiri (kuesioner dan buku harian) dan penilaian objektif (akselerometer, pedometer, dan monitor detak jantung).<sup>[8]</sup>

Menjaga kesehatan fisik dan mental ibu selama kehamilan dapat dilakukan dengan senam hamil. Senam hamil adalah latihan yang dimodulasi untuk ibu hamil untuk mempersiapkan fisik dan psikologis untuk menjaga kesehatan ibu dan janin. Mereka yang hamil pertama kali (*primigravida*) atau yang pernah hamil sebelumnya (*multigravida*) sangat disarankan mengikuti senam hamil demi kesehatan ibu hamil dan janin.<sup>[9]</sup> Trimester ketiga menjadi waktu yang tepat karena perlekatan janin di dalam uterus lebih kuat. Selain itu gerakan-gerakan senam hamil memiliki efek relaksasi yang dapat menstabilkan emosi ibu hamil, mengatur pernapasan, dan memperkuat otot-otot untuk persalinan. *Guidelines for Physical Activity during Pregnancy* merekomendasikan untuk menghindari posisi supinasi (berbaring telentang) selama aktivitas fisik setelah trimester pertama atau kehamilan 16 minggu karena kemungkinan penurunan curah jantung dan hipotensi ortostatik.<sup>[10]</sup>

Edukasi mengenai senam hamil yang aman dilakukan dan rutin mengulang edukasi tersebut menjadi keharusan bagi para klinisi demi memastikan jenis dan jumlah latihan senam yang sesuai pada setiap ibu.<sup>[11]</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Barakat et al. menemukan bahwa angka persalinan tanpa sectio cesarean atau tanpa instrumen lebih rendah pada

kelompok ibu hamil yang melakukan senam hamil daripada kelompok kontrol (p-value: 0,03).<sup>[12]</sup> Hasil yang sama juga dikemukakan oleh Domenjoz et al. mengenai pengaruh signifikan senam hamil terhadap penurunan risiko persalinan sectio cesarean berdasarkan hasil tinjauan sistematis dan *meta-analysis* (RR: 0,85).<sup>[13]</sup>

Pada beberapa kerangka teori ilmu keperawatan, persepsi menjadi komponen kunci. *Health Belief Model* menjadi konsep yang sangat dikenal untuk memahami apa yang mendorong dalam pemilihan keputusan terkait kesehatan. Persepsi individu tentang kerentanan, keparahan, manfaat, dan hambatan adalah elemen penting mengapa individu bertindak untuk kesehatannya berdasarkan model tersebut. Bagaimana seseorang memandang dunia dilibatkan dalam persepsi.<sup>[14]</sup>

Persepsi mengenai efektivitas pengajaran promosi kesehatan interaktif telah disampaikan oleh beberapa siswa. Kepercayaan dan nilai penggunaan berbagai metode dari pengajaran interaktif dipaparkan oleh mereka. Pendekatan ini bisa meningkatkan tindakan dan penyimpanan informasi tentang kesehatan.<sup>[15]</sup> Dengan memperhatikan manfaat senam hamil bagi ibu yang sedang mengandung maka menjadi pertimbangan peneliti untuk mengetahui pengetahuan dan sikap peduli pada aktivitas fisik selama masa kehamilan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi ibu hamil di wilayah Kota Palembang terhadap senam hamil di tahun 2022.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi analitik kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2022. Data primer diperoleh dari pengisian kuesioner online menggunakan aplikasi *google-form*.<sup>[16]</sup> Kuesioner penelitian terdiri dari empat bagian yaitu karakteristik

responden, riwayat obstetri, berapa lama waktu yang dihabiskan untuk aktivitas fisik berdasarkan adaptasi dari *Pregnancy Physical Activity Questionnaire* (PPAQ),<sup>[17]</sup> dan empat pertanyaan mengenai persepsi terhadap senam hamil yang dinilai menggunakan skala *Likert*.

Sampel diambil dengan teknik *consecutive sampling*.<sup>[18]</sup> Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan dalam penelitian ini. Kriteria inklusi pada penelitian ini diantaranya pasien yang telah menandatangani *informed consent* sebagai tanda menyetujui menjadi peserta penelitian, ibu hamil dengan usia kehamilan trimester tiga (28 – 40 minggu) yang dalam kondisi sehat, dan ibu hamil yang tidak memenuhi kontra indikasi latihan senam hamil. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah melahirkan prematur, plasenta previa, serviks inkompeten, penyakit jantung, hipertensi, kehamilan ganda, asma, ibu hamil dengan usia kehamilan di bawah 28 minggu, serta responden yang tidak bisa mengikuti sesi latihan senam hamil secara tuntas. Variabel dependen pada penelitian ini adalah persepsi terhadap senam hamil sementara variabel independen pada penelitian ini adalah hal yang dapat memengaruhi persepsi terhadap senam hamil.

Penelitian ini dilakukan di Palembang dengan cara memperoleh responden dari *google-form* yang disebarakan secara daring dan diisi langsung oleh responden. Kuesioner terdiri dari empat, yaitu data demografi, riwayat obstetri, aktivitas fisik adaptasi PPAQ, serta persepsi terhadap senam hamil. Data diolah menggunakan SPSS version 22.0. Analisis univariat digunakan untuk menampilkan distribusi data.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Diperoleh total sampel 303 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Terlihat bahwa usia ibu hamil yang mendominasi yaitu < 30 tahun.

Mayoritas ibu hamil memiliki pendidikan terakhir SMA. Distribusi subjek mayoritas merupakan ibu rumah tangga (Tabel 1).

**Tabel 1** Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Usia		
< 30 Tahun	216	71,3
≥ 30 Tahun	87	28,7
Pendidikan		
SD	17	5,6
SMP	30	9,9
SMA	133	43,9
Sarjana	116	38,3
Pascasarjana	7	2,3
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	185	61
Bidang Swasta	91	30,03
Tenaga Kesehatan	17	5,6
ASN	10	3,3
Total	303	100

Kelompok terbanyak pada jumlah hamil yaitu kehamilan pertama sebesar 35,3%, belum ada anak lahir sebesar 36,3%, tidak ada riwayat melahirkan SC sebesar 78,9% dan tidak memiliki penyakit atau gangguan kesehatan selama hamil sebesar 95,7% (Tabel 2).

**Tabel 2** Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Riwayat Obstetri

Riwayat Obstetri	Keterangan	n	%
Jumlah Hamil	Pertama	107	35,3
	Kedua	102	33,7
	> Dua	94	31
Jumlah Anak Lahir	Belum ada	110	36,3
	Satu	97	32
	Dua	67	22,1
	> Dua	29	9,6
Riwayat Melahirkan SC	Ya	64	21,1
	Tidak	239	78,9
Penyakit selama hamil	Ada	13	4,3
	Tidak Ada	290	95,7
Total		303	100

Secara riwayat obstetri kebanyakan responden merupakan primigravida, tidak melahirkan secara SC, dan tidak memiliki penyakit atau gangguan

kesehatan selama hamil. Riwayat obstetri tersebut menunjukkan kecenderungan respondensedang hamil sehat dan berisiko rendah.

Kualitas hidup seorang wanita yang sedang hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kali pertama mengandung, status sosio-ekonomi, dukungan sosial, dan peran suami yang mendampingi. Adanya riwayat penyulit selama kehamilan sebelumnya contohnya mual atau muntah akan memberikan luaran kualitas hidup yang buruk.<sup>[19]</sup> Prevalensi aktivitas fisik menurun seiring dengan periode kehamilan. Setengah dari wanita berhenti berolahraga saat memasuki pertengahan masa kehamilan dengan

prevalensi yang lebih rendah pada awal dan akhir periode. Diantara wanita yang berolahraga, berjalan adalah jenis aktivitas yang paling umum.<sup>[20]</sup>

Aktivitas fisik terbanyak pada intensitas waktu yang jarang dikerjakan yaitu jogging, pada intensitas waktu < ½ jam perminggu yaitu berjalan santai, pada ½ - 1 jam per minggu yaitu berjalan santai, pada 1 - 2 jam per minggu yaitu berjalan santai dan mengikuti kelas olahraga, serta 2 – 3 jam perminggu yaitu berenang. Kemudian pada rentang ≥ 3 jam per minggu yang paling jarang dikerjakanyaitu berjalan santai, berdansa, dan berenang dengan proporsi yang sama (Tabel 3).

**Tabel 3** Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Aktivitas Fisik

Persepsi Senam Hamil	Senam Hamil Bermanfaat n (%)	Mampu Berlatih Mandiri n (%)	Yakin Konsisten Berlatih n (%)	Ingin Senam Hamil Bersama n (%)	Ingin Mengikuti Senam Hamil n (%)
Sangat setuju	115 (38)	88 (29)	84 (27,7)	94 (31)	93 (30,7)
Setuju	156 (51,5)	170 (56,1)	170 (56,1)	166 (54,8)	169 (55,8)
Netral	32 (10,6)	42 (13,9)	46 (15,2)	42 (13,9)	39 (12,9)
Tidak setuju	0 (0)	3 (1)	3 (1)	1 (0,3)	1 (0,3)
Sangat tidak setuju	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,3)
Total			303 (100)		

Aktivitas fisik terbanyak pada intensitas waktu yang jarang dikerjakan yaitu jogging, pada intensitas waktu < ½ jam per minggu yaitu berjalan santai, pada ½ - 1 jam per minggu yaitu berjalan santai, pada 1 - 2 jam per minggu yaitu berjalan santai dan mengikuti kelas olahraga, serta 2 – 3 jam perminggu yaitu berenang. Kemudian pada rentang ≥ 3 jam per minggu yang paling jarang dikerjakan yaitu berjalan santai, berdansa, dan berenang dengan proporsi yang sama (Tabel 3).

Menurut data yang diperoleh, mayoritas responden memperlihatkan tidak melakukan aktivitas fisik. Temuan ini tercermin dari jawaban “tidak ada” yang mendominasi pada seluruh variabel aktivitas fisik. Temuan ini memberikan pandangan umum tentang bagaimana pandangan dan keterlibatan ibu hamil

dalam aktivitas fisik. Peneliti berpendapat bahwa ibu hamil sudah merasa cukup melakukan aktivitas fisik melalui kegiatan sehari-hari yang tidak terencana. Sehingga tidak perlu melakukan aktivitas fisik yang sifatnya direncanakan seperti yang ditetapkan sebagai variabel oleh peneliti.

Level aktivitas fisik yang lebih tinggi sejalan dengan aktivitas fisik secara teratur sebelum kehamilan.<sup>[21]</sup> *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) merekomendasikan ibu hamil dengan tanpa disertai komplikasi medis berpartisipasi dalam aktivitas intensitas sedang selama setidaknya 20-30 menit per hari pada sebagian besar hari dalam satu pekan atau bahkan setiap hari.<sup>[7]</sup> Dasar-dasar utama aktivitas fisik selama kehamilan pada wanita yang tidak

berolahraga rutin sebelum kehamilan harus dimulai dengan tidak lebih dari 15 menit olahraga terus menerus 3 kali seminggu kemudian secara bertahap meningkatkan sesi harian menjadi 30 menit. Wanita yang melakukan olahraga rutin sebelum hamil dapat mempertahankan rutinitas olahraganya dengan syarat tidak terjadi efek samping.<sup>[22]</sup>

Paling banyak responden setuju bahwa senam hamil bermanfaat. Mayoritas (56,1%) responden setuju bahwa mereka mampu berlatih senam hamil secara mandiri di rumah dan yakin akan konsisten melakukannya. Mayoritas (54,8%) responden setuju ingin melakukan senam hamil secara bersama-sama. Kemudian, lebih dari setengah responden (55,8%) setuju ingin mengikuti senam hamil (Tabel 4).

**Tabel 4** Distribusi Ibu Hamil Berdasarkan Persepsi Mengenai Senam Hamil

Aktivitas Fisik	Berjalan santai n, (%)	Berjalan cepat n, (%)	Berjalan cepat menanjak n, (%)	Jogging n, (%)	Berdansa n, (%)	Kelas olahraga n, (%)	Berenang n, (%)	Aktivitas fisik lainnya n, (%)
Tidak ada	104 (34,4)	142 (47)	143 (47,4)	175 (57,9)	151 (50)	156 (51,7)	131 (43,4)	15 (44,1)
< ½ jam/ minggu	81 (26,8)	67 (22,2)	59 (19,5)	41 (13,6)	47 (15,6)	40 (13,2)	63 (20,9)	8 (23,5)
½ - 1 jam/ minggu	61 (20,2)	47 (15,6)	58 (19,2)	46 (15,2)	57 (18,9)	50 (16,6)	49 (16,2)	9 (26,5)
1 - 2 jam/minggu	40 (13,2)	34 (11,3)	28 (9,3)	25 (8,3)	32 (10,6)	40 (13,2)	39 (12,9)	1 (2,9)
2 – 3 jam/minggu	7 (2,3)	6 (2)	7 (2,3)	9 (3)	6 (2)	9 (3)	11 (3,6)	1 (2,9)
≥ 3 jam / minggu	9 (3)	6 (2)	7 (2,3)	6 (2)	9 (3)	7 (2,3)	9 (3)	0 (0)
Total	303 (100)							

Berdasarkan jawaban seluruh responden, mayoritas menyatakan “setuju” terhadap variabel yang dicantumkan oleh peneliti. Selain itu, bila dikategorikan lebih spesifik dengan menggolongkan jawaban sangat setuju, setuju, dan netral sebagai respon positif. Kemudian menggolongkan tidak setuju dan sangat tidak setuju sebagai respon negatif maka bisa ditarik kesimpulan bahwa responden secara dominan menyatakan memiliki persepsi positif terhadap senam hamil.

Perbedaan persepsi merupakan hal yang biasa terjadi dan bisa dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah pengetahuan dan pengalaman. Perbedaan persepsi mengenai senam hamil terlihat dalam penelitian ini. Persepsi positif yang ditunjukkan oleh responden merupakan awal yang baik untuk keberhasilan pengembangan pelaksanaan senam hamil. Hal ini sejalan dengan

penelitian Harrison et al. yang mengemukakan bahwa ibu hamil menganggap aktivitas fisik sebagai hal yang penting, menguntungkan, dan aman.<sup>[23]</sup> Penelitian lain menemukan sejumlah responden menyetujui olahraga selama kehamilan akan menurunkan risiko sakit punggung, mencegah kenaikan berat badan berlebih, dan meningkatkan kemampuan menghadapi persalinan dan melahirkan.<sup>[24]</sup> Mayoritas responden pada penelitian terdahulu menunjukkan keyakinan positif ibu hamil tentang aktivitas fisik selama kehamilan. Mereka menyatakan bahwa aktivitas fisik aman untuk ibu dan janin, memudahkan persalinan, meningkatkan energi, dan harus dihentikan saat lelah.<sup>[25]</sup>

#### 4. Kesimpulan

Mayoritas ibu hamil yang berdomisili di Palembang, Sumatera Selatan pada tahun

2022 memiliki persepsi yang positif terhadap penyelenggaraan senam hamil. Selain itu terlihat adanya variasi perihal latar belakang demografi ibu hamil yang meliputi karakteristik, riwayat obstetri, dan durasi waktu melakukan berbagai aktivitas fisik per pekan.

Responden penelitian ini seluruhnya berasal dari latar belakang budaya yang sama, sehingga memberikan bias. Peneliti menyarankan membuat penelitian sejenis dengan menjangkau responden yang berasal dari beberapa daerah administrasi tingkat II. Selanjutnya, penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu yang cukup singkat sehingga tidak bisa melihat perkembangan pelaksanaan senam hamil pada beberapa responden untuk menilai kembali persepsi mereka.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin atas pelaksanaan penelitian ini.

#### 6. Daftar Pustaka

1. Heidemann ITSB, Alonso da Costa MFBN, Hermida PMV, Marçal CCB, Antonini FO, Cypriano CC. Health promotion practices in primary care groups. *Glob Health Promot.* 2019;26(1):25–32.
2. Manik H, Triyoga RS, Siregar MFG, Rochadi RK, Poddar S. Sustainability in Transformation of Maternal Mortality by Interaction Based Approach in Dairi, Indonesia. *J Public health Res.* 2021;10(2\_suppl):jphr.2021.2707.
3. Hansen A, Moloney M. Pregnancy-Related Mortality and Severe Maternal Morbidity in Rural Appalachia: Established Risks and the Need to Know More. *J Rural Heal.* 2020;36(1):3–8.
4. De Silva M, Panisi L, Lindquist A, Cluver C, Middleton A, Koete B, et al. Severe maternal morbidity in the Asia Pacific: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Reg Heal - West Pacific* [Internet]. 2021;14:100217. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100217>
5. Hyvärinen M, Schläppy F, de Labrusse C, Wegrzyk J. Pedagogical innovation to promote physical activity in pregnancy: Interprofessional and real-life settings on the example of the educational program Move Your Baby. *Eur J Midwifery.* 2022;6(May):1–4.
6. Silva-jose C, Miguel S, Gil-ares J. Level of Physical Activity in Pregnant Populations from Different Geographic Regions : A Systematic Review. *J Clin Med.* 2022;11(4638):1–21.
7. Sattler MC, Jaunig J, Watson ED, van Poppel MNM, Mookink LB, Terwee CB, et al. Physical Activity Questionnaires for Pregnancy: A Systematic Review of Measurement Properties. *Sport Med* [Internet]. 2018;48(10):2317–46. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0961-x>
8. Schuster S, Kokić IŠ, Sindik J. Measuring physical activity in pregnancy using questionnaires: A meta-analysis. *Acta Clin Croat.* 2016;55(3):440–51.
9. Prasetyawati N, Tamtomo DG, Hanim D, Salimo H. Pregnant gymnastics, ANC, and IEC pregnancy lower the stress on pregnant women. *Bali Med J.* 2019;8(2):509.
10. Evenson KR, Barakat R, Brown WJ, Dargent-Molina P, Haruna M, Mikkelsen EM, et al. Guidelines for Physical Activity During Pregnancy. *Am J Lifestyle Med.* 2014;8(2):102–21.
11. Davis JW, McCracken L, Eboh RN, Price M, Lebo L, Misra D, et al. Views on Exercise Among Black Women During Pregnancy. *JOGNN - J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2021;50(5):597–609. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2021>

- 04.009
12. Barakat R, Pelaez M, Lopez C, Montejo R, Coteron J. Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: Results of a randomized controlled trial. *J Matern Neonatal Med.* 2012;25(11):2372–6.
  13. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014;211(4):401.e1-401.e11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2014.03.030>
  14. Mcdonald SM. Perception: A concept analysis. *Int J Nurs Knowl.* 2012;23(1):2–9.
  15. Al- Natour A, AlNatour A, Ali RA, Alzoubi F, H. Almomani M, ALBashtawy M. Students' perceptions and experiences in a health promotion course using interactive learning. *Heliyon* [Internet]. 2021;7(6):e07192. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07192>
  16. Mansor AZ. Managing Student's Grades and Attendance Records using Google Forms and Google Spreadsheets. *Procedia - Soc Behav Sci.* 2012;59:420–8.
  17. Evenson KR, Chasan-Taber L, Symons Downs D, Pearce EE. Review of self-reported physical activity assessments for pregnancy: Summary of the evidence for validity and reliability. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2012;26(5):479–94.
  18. Ikenoue T, Kataoka Y, Matsuoka Y, Matsumoto J, Kumasawa J, Tochitatni K, et al. Accuracy of deep learning-based computed tomography diagnostic system for COVID-19: A consecutive sampling external validation cohort study. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(11 November):1–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0258760>
  19. Lagadec N, Steinecker M, Kapassi A, Magnier AM, Chastang J, Robert S, et al. Factors influencing the quality of life of pregnant women: A systematic review 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):1–14.
  20. Harrison AL, Taylor NF, Shields N, Frawley HC. Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *J Physiother* [Internet]. 2018;64(1):24–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2017.11.012>
  21. Mbada CE, Adebayo OE, Adeyemi AB, Arije OO, Dada OO, Akinwande OA, et al. Knowledge and Attitude of Nigerian Pregnant Women towards Antenatal Exercise: A Cross-Sectional Survey. *ISRN Obstet Gynecol.* 2014;2014:1–8.
  22. de Oliveira CS, Imakawa T dos S, Moisés ECD. Physical activity during pregnancy: Recommendations and assessment tools. *Rev Bras Ginecol e Obstet.* 2017;39(8):424–32.
  23. Nascimento SL, Surita FG, Godoy AC, Kasawara KT, Morais SS. Physical activity patterns and factors related to exercise during pregnancy: A cross sectional study. *PLoS One.* 2015;10(6):1–14.
  24. Okafor UB, Goon D Ter. Physical activity in pregnancy: Beliefs, benefits, and information-seeking practices of pregnant women in South Africa. *J Multidiscip Healthc.* 2021;14:787–98.
  25. Carlsen OCL, Gudmundsdóttir HK, Bains KES, Bertelsen R, Carlsen KCL, Carlsen KH, et al. Physical activity in pregnancy: a Norwegian-Swedish mother-child birth cohort study. *AJOG Glob Reports.* 2021;1(1):100002.