

# HUBUNGAN SENAM HAMIL DENGAN DETAK JANTUNG JANIN PADA IBU HAMIL DI KOTA PALANGKARAYA

Eline Charla Sabatina Bingan

Prodi D.IV Kebidanan, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan  
Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia  
Email korespondensi: elinecarlabingan@gmail.com

## ABSTRACT

*Gymnastics pregnancy is one effort to maintain the health of pregnant and fetal mothers, if pregnant women routinely perform pregnancy exercise regularly will affect the increase in hormones and autonomic nervous system that affect the fetal heart rate in pregnant women. Pregnancy gymnastics activities also provide a good effect for the cardiovascular system with maternity pregnant women provide a good response to the fetus. This study aims to determine the relationship of pregnancy exercise with fetal heart rate in pregnant women who do gymnastics pregnant. This study used Observational Analytic with Cohort design that is non-experimental epidemiological research. The sampling technique in this study was Nonprobability sampling with a type of purposive sampling. Samples in this study amounted to 32 pregnant women who were divided into 2 groups of 16 pregnant women following pregnancy exercise and 16 pregnant women did not follow pregnancy exercise. Based on the result of T test, it was found that p-value 0.000 (<0,05) and mean fetal heart rate in pregnant women's group that is 144,94 and mean fetal heart rate in group pregnant women who do not follow pregnancy exercise is 157,56. Based on the research results can be concluded there is relationship pregnancy gymnastics with fetal heart rate in pregnant mother doing pregnant exercise.*

**Keywords:** *Pregnant mother, gymnastics pregnant, fetal heartbeat*

## ABSTRAK

Senam hamil merupakan salah satu usaha menjaga kesehatan ibu hamil dan janin, jika ibu hamil rutin melakukan senam hamil secara teratur akan mempengaruhi peningkatan hormon dan sistem saraf otonom yang mempengaruhi detak jantung janin pada ibu hamil. Kegiatan senam hamil juga memberikan efek yang baik bagi sistem kardiovaskular dengan senam hamil ibu memberikan respon yang baik bagi janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan senam hamil dengan detak jantung janin pada ibu hamil yang melakukan senam hamil. Penelitian ini menggunakan *analitik observasional* dengan desain Kohort yaitu penelitian epidemiologis non-eksperimental. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Non probability* sampling dengan jenis *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 32 ibu hamil yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 16 ibu hamil mengikuti senam hamil dan 16 ibu hamil tidak mengikuti senam hamil. Berdasarkan hasil dari uji T-test didapatkan hasil bahwa nilai p-value 0,000 (< 0,05) dan rata-rata detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang mengikuti senam hamil yaitu 144,94 dan rata-rata detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil yaitu 157,56. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan ada hubungan senam hamil dengan detak jantung janin pada ibu hamil yang melakukan senam hamil.

**Kata Kunci:** ibu hamil, senam hamil, detak jantung janin

## PENDAHULUAN

Proses dalam kehamilan dapat terjadi berbagai masalah yang dapat yang dapat membahayakan ibu dan janin. Masalah yang dihadapi dapat berupa masalah ringan yang merupakan akibat dari perubahan fisiologis ibu hamil hingga masalah yang berat yang menjadi komplikasi kehamilan. Masalah yang dihadapi oleh ibu hamil dapat terjadi dalam setiap masa kehamilan dari trimester I hingga trimester III (1). Ibu hamil diwajibkan untuk melakukan kunjungan ANC minimal 4 kali pada masa kehamilan bertujuan untuk mengetahui kesehatan ibu dan janin.

Menurut data *World Health Organization* (WHO), jumlah kematian janin dalam kandungan di dunia mencapai 12 per 1.000 kelahiran hidup. Wilayah Asia Tenggara angka kematian janin dalam kandungan mencapai 22 per 1.000 kelahiran hidup. Di Indonesia angka kematian bayi 27 per 1.000 kelahiran hidup ini menunjukkan bahwa angka kematian bayi di Indonesia masih tinggi dari negara ASEAN lainnya, jika dibandingkan dengan target MDGs (*Millenium Development Goals*) tahun 2015 yaitu 23 per 1000 kelahiran hidup (2).

Menurut Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya tahun 2015 angka kasus kematian janin di dalam kandungan atau tidak terdeteksinya detak jantung janin sebanyak 67 kasus. Salah satu penyebab kematian janin adalah tidak terdeteksinya detak jantung janin. Bayi yang lahir dalam keadaan meninggal 93% nya dikarenakan kelainan detak jantung janin yang dikarenakan kekurangan oksigen yang diberikan oleh ibu kepada janin melalui plasenta yang disebut Hipoksia. Tanda terjadinya hipoksia antara lain terjadinya bradikardia, hipotensi, turunnya curah jantung dan gangguan metabolik seperti respiratorius.

Selain kejadian hipoksia, kelainan detak jantung janin berupa takikardi dapat terjadi pada bayi yang lahir dalam keadaan prematur. Bayi yang prematur cenderung mempunyai DJJ yang lebih tinggi karena keterlambatan maturitas saraf parasimpatis (3). Senam hamil menjadi salah satu usaha untuk menjaga kesehatan ibu hamil, mengurangi stress akibat cemas menjelang persalinan. Oleh karena itu, senam hamil berperan dalam mempersiapkan proses persalinan dan membuat tubuh ibu menjadi sehat dan bugar sehingga ibu dapat menjalankan aktivitas sehari-hari.

Penelitian terbaru yang dilakukan menunjukkan bahwa senam hamil memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin didalam kandungan. Sekitar 10 menit melakukan latihan teratur akan meningkatkan detak jantung janin dan akan terus meningkat seiring dengan olahraga yang

dilakukan sang ibu. Ini adalah respon normal dan tidak membahayakan janin (4).

Sampai saat ini masih sedikit penelitian dan informasi ilmiah tentang senam hamil. Di Kota Palangka Raya sendiri telah ada beberapa puskesmas yang mengadakan kegiatan senam hamil seperti di Puskesmas Bukit Hindu, Puskesmas Kayon, Puskesmas Menteng, Puskesmas Pahandut, dan Puskesmas Kereng Bangkirai namun kegiatan tersebut masih kurang di evaluasi terutama manfaat senam hamil untuk detak jantung janin.

Di Puskesmas Kereng Bangkirai sendiri mempunyai jumlah target kunjungan ibu hamil yang tinggi tetapi meskipun jumlah kunjungan ibu hamil tinggi masih banyak ibu hamil yang tidak mengikuti kegiatan senam hamil. Ibu hamil hanya datang untuk periksa saja. Pada tahun 2016 jumlah ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC berjumlah 144 orang dan yang mengikuti kelas hamil berjumlah 58 orang, pada tahun 2017 jumlah ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC berjumlah 152 orang dan yang mengikuti kelas hamil berjumlah 44 orang. Ini membuktikan adanya kegiatan kelas hamil di masyarakat masih belum terlalu diminati oleh ibu hamil.

Dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin pada ibu hamil di Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya yang memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin didalam kandungan serta menjadi menjaga kesehatan ibu hamil, mengurangi stres akibat cemas menjelang persalinan.

## METODE

Penelitian menggunakan metode *analitik observasional* dengan desain Kohort yaitu penelitian epidemiologis non-eksperimental yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara faktor risiko (variabel independen) dengan efek kejadian (variabel dependen). Studi kohort merupakan penelitian yang didasarkan pada pengamatan sekelompok tertentu dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal ini, kelompok yang diamati merupakan kelompok dengan 2 kategori tertentu yaitu yang terpapar dan yang tidak terpapar terhadap faktor yang dicurigai sebagai faktor penyebab. Penelitian dilakukan pada bulan Januari s.d. Februari 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengikuti kelas ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. Jumlah sampel pada penelitian ini diperoleh dengan rumus sampel berdasarkan uji hipotesis beda rata-rata dan setiap kelompok intervensi dan kelompok

kontrol jika terjadi *drop out* maka akan ditambah 2 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Non propability sampling* dengan jenis *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan penilaian peneliti mengenai siapa saja yang pantas memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel atau teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu sesuai ciri-ciri yang dikehendaki (5).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Senam Hamil

Senam Hamil	Frekuensi	Presentase
	N	%
Senam Hamil	16	50,0
Tidak Senam	16	50,0
Total	32	100

Tabel 1 menunjukkan ibu hamil yang menjadi mengikuti senam hamil 16 responden (50,0%) dan ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil 16 responden (50,0%).

Tabel 2. Distribusi Responden Usia Kehamilan

Variabel	Min.	Max.	Mean	Standar Deviasi
Usia Kehamilan	28	33	30,91	1,729

Tabel 2 menunjukkan minimum usia kehamilan pada penelitian yaitu 28 minggu dan usia kehamilan maximum 33 minggu. Rata-rata usia kehamilan pada penelitian yaitu 30,91 dan standar deviasi 1,729.

Tabel 3. Distibusi Responden Usia Ibu Hamil

Variabel	Min.	Max.	Mean	Standar Deviasi
Usia	17	42	29,91	6,156

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan minimum usia ibu hamil yang menjadi responden pada penelitian yaitu 17 tahun dan usia maximum 42 tahun. Rata-rata usia ibu hamil yang menjadi responden yaitu  $\pm$  30 tahun dan standar deviasi 6,156.

Tabel 4. Distribusi Pendidikan Ibu Hamil

Pendidikan	Frekuensi	Presentase
	N	%
SD	8	25,0
SMP	10	31,3
SMA	14	43,8
Total	32	100

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan pendidikan terakhir ibu hamil yang menjadi responden penelitian yaitu SD 25,0%, SMP 31,3% dan SMA 43,8%. Paling tinggi pendidikan terakhir ibu hamil yang menjadi responden yaitu SMA berjumlah 14 responden dan paling rendah pendidikan terakhir ibu hamil yaitu SD berjumlah 8 responden.

Tabel 5. Distribusi Responden Pekerjaan Ibu Hamil

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
	N	%
Bekerja	13	40,6
Tidak Bekerja	19	59,4
Total	32	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan ibu hamil yang menjadi responden penelitian 13 responden bekerja (40,6%) dan 19 responden penelitian tidak bekerja 59,4%.

Tabel 6. Distribusi Detak Jantung Janin Pada Ibu Hamil

Variabel	Min.	Max.	Mean	Standar Deviasi
DJJ	136	160	151,25	7,746

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan detak jantung janin (DJJ) minimum pada kelompok ibu hamil yaitu 136x/menit, dan detak jantung janin (DJJ) maksimum pada kelompok ibu hamil yaitu 160x/menit. Rata-rata detak jantung janin (DJJ) pada kelompok ibu hamil yaitu 151x/menit dan Standar Deviasi 7,746.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, ibu hamil yang mengikuti senam hamil sebanyak 4 kali yaitu berjumlah 16 responden dan ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil berjumlah 16 responden (Tabel 1).

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, umur ibu hamil yang menjadi responden penelitian yang termuda yaitu umur 17 tahun dan usia ibu hamil yang menjadi responden penelitian yang tertua yaitu 42 tahun. Rata-rata usia ibu hamil pada penelitian ini yaitu  $\pm$  30 tahun (Tabel 3).

Dalam senam hamil terdapat 4 tahapan yaitu tahap pertama pada saat usia kehamilan 22-25 minggu, tahap kedua yaitu pada saat usia kehamilan 26-30 minggu, tahap ketiga yaitu pada saat usia kehamilan pada saat usia kehamilan 31-35 minggu dan tahap keempat yaitu pada usia kehamilan 36 minggu sampai sebelum persalinan (6). Denyut jantung janin mulai terdeteksi pada usia 20 minggu atau pada bulan ke 5 dengan frekuensi per menit adalah sekitar 140 denyut per menit dengan variasi normal 20 dpm di atas atau dibawah nilai rata-rata (7).

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti minimum usia kehamilan pada penelitian ini yaitu usia kehamilan 28 minggu dan dan usia kehamilan maximum 33

minggu. Rata-rata usia kehamilan pada penelitian yaitu 30,91.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, pendidikan terakhir ibu hamil yang menjadi responden pada penelitian ini yaitu 43,8% SMA, 31,3% SMP dan 25,0% SD. Pendidikan terakhir ibu hamil yang tertinggi yaitu SMA dan pendidikan terakhir ibu terendah yaitu SD.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, ibu hamil menjadi responden pada penelitian ini 59,4% tidak bekerja (IRT) dan 40,6% bekerja (berdagang). Hal ini menunjukkan ibu hamil yang menjadi responden penelitian sebagai besar tidak bekerja atau dapat dikatakan sebagai ibu rumah tangga.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti detak jantung janin minimum yaitu 136x/menit dan maximum 160xmenit. Rata-rata detak jantung janin (DJJ) pada kelompok ibu hamil yaitu 151x/menit dan Standar Deviasi 7,746.

## B. Analisis bivariat

Tabel 7. Pengaruh Senam Hamil Terhadap Detak Jantung Janin

Senam Hamil	N	Mean DJJ	SD	<i>p-Value</i>
Ya	16	144,94	5,567	0,000
Tidak	16	157,56	2,828	

Hasil dari uji T test didapatkan nilai rata-rata detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang mengikuti senam hamil yaitu 145x/menit dan rata-rata detak jantung janin pada ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil yaitu 157x/menit. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p-value* 0,000 (<0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan ada hubungan senam hamil dengan detak jantung janin.

Senam hamil adalah latihan yang mempersiapkan ibu hamil secara fisik dan mental dalam menghadapi persalinan (8). Senam hamil adalah latihan jasmani yang bertujuan untuk menambah elastisitas otot panggul, relaksasi, memperbaiki sikap tubuh, dan mengatur kontraksi serta mengatur teknik pernapasan. Senam hamil pertama kali diperkenalkan atas hasil penelitian seorang ahli kebidanan bernama dr. Gratley Dick Read dan dilanjutkan oleh muridnya seorang fisioterapis bernama Helen Heardman. Dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa setiap wanita harus dipersiapkan secara mental dan fisik untuk melahirkan bayi (9). Persiapan ini dilakukan dengan melakukan tindakan relaksasi yang bermanfaat (10). Latihan yang

dilakukan selama kehamilan akan menolong ibu dalam menghadapi stress dan kecemasan. Tiga komponen inti dari senam hamil adalah latihan pernafasan, latihan kekuatan otot, serta latihan relaksasi (11).

Berdasarkan analisis didapatkan rata-rata detak jantung janin pada ibu hamil yaitu 151x/menit. Hasil dari uji T test didapatkan hamil yang mengikuti senam hamil yaitu 145x/menit dan rata-rata detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang tidak mengikuti senam hamil yaitu 157x/menit. Didapatkan nilai *p-value* 0,000 (<0,05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan ada pengaruh senam hamil dengan detak jantung janin (Tabel 7).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Asriah dan Gustiana (2015) yang menyatakan bahwa pengaruh pemberian senam hamil pada ibu hamil dengan detak jantung janin di wilayah kerja Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar dengan jumlah sampel 30 ibu hamil yang dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hasilnya detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang sebelum melakukan senam hamil yaitu 128x/menit dan setelah diberikan senam hamil

detak jantung janin yaitu 133x/menit dan detak jantung janin pada kelompok ibu hamil yang tidak melakukan senam hamil yaitu 149x/menit. Hasil uji T Dependent didapatkan nilai *P-Value* 0,000 (<0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin pada kelompok yang diberikan perlakuan senam hamil di wilayah kerja Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar (12).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rina Mutmainnah R (2016) yaitu pengaruh pemberian senam hamil dengan detak jantung janin pada ibu hamil trimester II di wilayah kerja Puskesmas Samata Kabupaten Gowa dengan jumlah sampel 36 ibu hamil. Hasilnya rerata detak jantung janin sebelum dilakukan senam hamil yaitu 146x/menit dan rerata detak jantung janin sesudah dilakukan senam hamil yaitu 141x/menit. Hasil uji T berpasangan didapatkan nilai *P-Value* 0,011 (<0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin setelah dilakukan senam hamil di wilayah kerja Puskesmas Samata Kabupaten Gowa (13).

Senam hamil adalah latihan yang mempersiapkan ibu hamil secara fisik dan mental dalam menghadapi persalinan (8). Senam hamil adalah latihan jasmani yang bertujuan untuk menambah elastisitas otot panggul, relaksasi, memperbaiki sikap tubuh, dan mengatur kontraksi serta mengatur teknik pernapasan. Oksigenasi jaringan janin terawat selama latihan senam hamil yang ditandai dengan detak jantung janin yang melambat tetapi teratur dan kuat (14).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, yaitu pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin didapatkan kesimpulan bahwa Ibu hamil yang menjadi responden pada penelitian ini dengan usia kehamilan 28 minggu sampai usia kehamilan 33 minggu, usia ibu hamil yang mengikuti senam yaitu berusia berkisar 17-42 tahun, pendidikan terakhir ibu hamil lebih banyak SMA dan yang paling sedikit SD., Pekerjaan ibu hamil yang mengikuti senam yaitu terdiri dari yang bekerja sebagai pedagang, serta asisten rumah tangga, terdapat pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wagey BT. Senam hamil meningkatkan antioksidan enzimatis pada wanita hamil. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
2. WHO. World health statistics 2015. World Health Organization; 2015
3. Gondo K. Asuhan kebidanan bayi baru lahir. Jakarta : Salemba Medika; 2016.
4. The Washingtonpost. 2008. Exercise During Pregnancy Has Baby Benefits, Too. [internet]. [diakses 20 September 2017]. Tersedia pada <http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2008/04/08/AR200840801474.html>
5. Sastroasmoro S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta: Seto; 2014.
6. Ariani, Sekar. Olahraga bagi wanita hamil. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
7. Satiti. Mengukur detak jantung janin. Jakarta: Salemba Medika; 2012.
8. Wahyuni C. Efektifitas senam hamil dan jalan kaki terhadap keteraturan detak jantung janin pada ibu hamil trimester II dan III di BPM Fatmi Hartati Desa Joho Watis. Journal For Quality In Women's Health. 2018; 1(1): 33-8.
9. Dick-Read G. Childbirth Without Fear. 2<sup>nd</sup> ed. London: Pinter and Martin Ltd; 2004.
10. Sustanto. Konsep dasar senam hamil. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
11. Yuliasari. Kegunaan senam hamil pada masa kehamilan. Jakarta: PT. Bina Pustaka; 2015.
12. Asriah, Gustiana. Pengaruh senam hamil terhadap detak jantung janin pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kuta Baro Aceh Besar. Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes. 2016; 9(1): 105-13.
13. Mutmainnah R. Pengaruh pemberian senam hamil terhadap detak jantung janin pada ibu hamil di puskesmas samata Kabupaten Gowa [skripsi]. Makassar: Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin; 2016.
14. Widyanto T. 2010. Manfaat dan kerugian olahraga pada kehamilan [internet] [diakses 27 September 2017]. Tersedia pada <http://kokr.com/top>.