

**EFEKTIVITAS OLAHRAGA RINGAN JALAN KAKI TERHADAP
KUALITAS TIDUR IBU HAMIL TRIMESTER 3 DI DESA SILIR
KECAMATAN WATES KABUPATEN KEDIRI**

*(Effectiveness of Walking Sport to Sleep Quality of Pregnant Women on The Third
Trimester in Silir Village, Wates, Kediri)*

Anggrawati Wulandari, Erma Retnaningtyas, Erna Kusuma Wardani,
Prodi D-III kebidanan STIKes Surya Mitra Husada Kediri
Email : Anggrawulandari@gmail.com, erma.retna26@gmail.com

ABSTRAK

Wanita hamil trimester 3 sering kali mengalami permasalahan-permasalahan seperti gangguan tidur. Hal ini bisa disebabkan karena meningkatnya kecemasan atau kekhawatiran dan ketidaknyamanan fisik. Salah satu cara mengatasinya adalah jalan kaki. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas olahraga ringan jalan kaki terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Desain penelitian yang digunakan yaitu pra-eksperimental dengan pendekatan *one-group pre post test design*. Jumlah sampel sebanyak 9 responden diambil dengan metode *purposive sampling*, menggunakan analisa data *Mc Nemar Test*. Variabel independen jalan kaki dan variabel dependen kualitas tidur ibu hamil trimester 3. Sebelum jalan kaki didapatkan 4 responden (44.4%) memiliki tidur berkualitas dan 5 responden (55.6%) memiliki tidur tidak berkualitas. Setelah dilakukan jalan kaki didapatkan 8 responden (88.9%) memiliki tidur berkualitas, namun ada 1 responden (11.1%) yang masih memiliki tidur tidak berkualitas. Hasil analisis menggunakan analisa data *Mc Nemar Test* didapatkan nilai $p - value = 0,025 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti olahraga ringan jalan kaki efektif meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Melakukan jalan kaki secara teratur dapat meningkatkan kualitas tidur selama kehamilan, karena akan timbul hormon *endorphin* yang membuat orang menjadi bahagia. Jalan kaki saat pagi sebelum jam 9 akan memicu timbulnya hormon *serotonin*, yang membuat suasana hati lebih positif dan cara berpikir lebih tenang.

Kata kunci : Olahraga jalan kaki, kualitas tidur ibu hamil trimester 3

ABSTRACT

The third trimester pregnant women often get problems such as sleep disorders. This could be due to the increase of anxiety or worry and physical discomfort. One way to overcome is walking. The purpose of this research was to determine the effectiveness of walking sport to sleep quality of pregnant women on the third trimester in Silir village, Wates, Kediri. The research design used was pre-eksperimental with one-group pre-post test design. The total sample of 9 respondents taken by purposive sampling method and using data analysis with Mc Nemar Test. Independent variable that walking and dependent variable that sleep quality of pregnant women on the third trimester. Before walking got 4 respondents (44.4%) have good quality in sleeping and 5 respondents (55.6%) had bad sleep quality. After walking obtained 8 respondents have good quality sleep, but is 1 respondent (11.1%) still have bad sleep quality. The result of the analysis using Mc Nemar Test indicate that obtained $p \text{ value} = 0.025 < \alpha 0.05$, so that H_0 rejected and H_1 accepted which means walking sport effective toward the sleep quality of pregnant women on the third trimester in Silir Village, Wates, Kediri. Doing walking regularly can improve the quality of sleep during pregnancy, because there will be endorphin hormone that make people happy. Walk during the morning before 9 a.m will trigger the serotonin hormone, which makes a more positive mood and how to think more calmly.

Keywords: *Walking sport, sleep quality of pregnant women on the third trimester*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu peristiwa yang penting dalam kehidupan seorang wanita dan keluarga pada umumnya. (Sarwono, 2009). Wanita hamil pada trimester III sering kali mengalami permasalahan, seperti punggung pegal atau nyeri punggung bawah, susah memperoleh posisi tidur yang nyaman, napas menjadi lebih pendek, panas di perut bagian atas, sering buang air kecil, kaki kram dan bayi menendang semakin sering sehingga mempengaruhi penurunan jumlah tidur. Ini dirasakan sebagai akibat dari meningkatnya kecemasan atau kekhawatiran dan ketidaknyamanan fisik. (Maya, 2008)

Dari seluruh ibu hamil Trimester III di desa Silir kecamatan Wates yang berjumlah 18 ibu hamil, 13 diantaranya mengalami gangguan tidur. Dari wawancara yang telah dilakukan pada 6 ibu hamil, 4 di antaranya mengaku jarang melakukan jalan kaki pagi hari di luar rumah dan mengalami gangguan dalam kualitas tidur. 2 ibu hamil mengaku tidak memiliki masalah tidur dan tidak pernah melakukan jalan kaki pagi hari.

Hampir seluruh wanita mendapat manfaat berkat olahraga ringan dan nonkompetitif yang dilakukan ketika hamil. Olahraga tersebut meningkatkan kebugaran, perasaan nyaman, dapat membantu memperbaiki mood, serta

mengurangi depresi. Olahraga ringan bahkan dapat membuat tidur malam lebih baik, sekaligus meningkatkan kekuatan dan kesadaran postural, juga menghindari cedera. (Thorn & Gill, 2007). Namun umumnya, olahraga yang cocok dan aman bagi ibu hamil adalah jalan kaki, renang, sepeda statis, senam hamil. (Anggraeni & Poppy, 2010)

Jalan kaki sangat bermanfaat sekali bagi kesehatan ibu hamil. Manfaat jalan kaki tersebut adalah memperkuat jantung dan paru-paru, menjaga berat badan, mengurangi stress fisik dan mental, memperkuat otot bagian tubuh, meningkatkan kualitas tidur (Rasidi, 2006).

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui Efektivitas Olahraga Ringan Jalan Kaki Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester 3 Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental, suatu desain penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variable bebas (Nursalam, 2008). Pendekatan yang digunakan adalah desain penelitian pra-eksperimental dengan jenis pra-pasca tes dalam satu kelompok (*one-group pra-post test design*).

Populasi, Sampel dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini yaitu ibu hamil trimester III di desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

Sampel dari penelitian ini adalah ibu hamil trimester 3 awal (usia kehamilan 28 – 37 minggu) yang mengalami gangguan tidur di desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri sejumlah 9 orang.

Kriteria inklusinya adalah: 1) Ibu hamil yang dapat membaca dan menulis; 2) Ibu hamil yang mau diteliti; 3) Ibu hamil dengan usia kehamilan 28 minggu – 37 minggu; 4) Ibu hamil yang mengalami gangguan tidur. Kriteria eksklusinya adalah: 1) Ibu hamil yang sedang mengalami masalah; 2) Ibu hamil yang tidak ada di tempat saat penelitian; 3) Ibu hamil yang ada riwayat kehamilan lemah dan kehamilan bermasalah.

Teknik sampling penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Variabel Penelitian

Variabel Independen adalah jalan kaki sedangkan variabel dependen kualitas tidur ibu hamil trimester III. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel berpasangan yaitu kualitas tidur ibu hamil trimester III sebelum dan setelah jalan kaki.

Analisa Data

Teknik analisis, yaitu suatu teknik analisis yang berusaha mencari perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan jalan kaki. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Mc Nemar Test.

Hasil uji validitas dan reliabilitas didapatkan bahwa dari 24 pertanyaan terdapat 16 pertanyaan yang dinyatakan valid dan layak dijadikan kuesioner.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Kehamilan Ibu, Usia, Usia Kehamilan, Pekerjaan, Jumlah anak

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kehamilan Ibu, Usia, Usia Kehamilan, Pekerjaan, Jumlah anak

Karakteristik	N	%
KEHAMILAN IBU		
Primigravida	3	33
Multigravida	6	67
USIA		
<20 tahun	1	11
20-35 tahun	7	78
>35 tahun	1	11
USIA KEHAMILAN		
7 bulan (28-31 minggu)	6	67
8 bulan (32-36 minggu)	3	33
PEKERJAAN		
IRT	9	100
Petani	0	0
Swasta	0	0
Wiraswasta	0	0
PNS	0	0
JUMLAH ANAK		
Belum punya anak	3	33
Anak 1	5	56
Anak 2 / > 2	1	11

Data: Sumber Primer 2016

Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester 3 Sebelum Dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri

Tabel 1. Tabel kualitas tidur sebelum dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

No.	Kualitas tidur sebelum dilakukan Jalan Kaki	Frekuensi	%
1.	Tidak Berkualitas	5	55.6%
2.	Berkualitas	4	44.4%

Data: Sumber Primer 2016

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 9 responden didapatkan sebagian besar responden sebelum dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki memiliki tidur yang tidak berkualitas yaitu 5 responden (55.6%)

Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester 3 Sesudah Dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri

Tabel 2. Tabel kualitas tidur sesudah dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

No	Kualitas tidur sesudah dilakukan Jalan Kaki	Frekuensi	%
1.	Tidak Berkualitas	1	11.1%
2.	Berkualitas	8	88.9%

Data: Sumber Primer 2016

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 9 responden didapatkan hampir seluruh responden sesudah dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki memiliki tidur yang berkualitas yaitu 8 responden (88.9%).

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester 3 Sebelum Dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur ibu hamil trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri diketahui dari 9 responden sebagian besar sebelum dilakukan olahraga ringan jalan kaki memiliki tidur yang tidak berkualitas yaitu 5 responden (55.6%) dan berkualitas 4 responden (44.4%).

Tidur adalah suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu, tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi (Ulimudiin, 2011).

Menurut data hasil survei *National Sleep Foundation* (2007), 78% wanita hamil di Amerika mengalami gangguan tidur. Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas maupun kuantitas tidur, salah satu diantaranya adalah kecemasan (Chayatin & Mubarak, 2007).

Gangguan psikis seperti kecemasan membuat ibu semakin susah untuk tidur. Terutama di trimester akhir, cemas menghadapi persalinan nantinya, dan apakah bayinya lahir normal atau cacat (Sujiono, 2004; Simkin, 2007).

Sebelum diberikan perlakuan jalan kaki, banyak ibu hamil yang memiliki keluhan kelelahan di siang hari baik karena aktivitas fisik ataupun kondisi fisik, hal ini bisa disebabkan oleh tidur malam yang kurang cukup, sehingga ibu merasa lemas dan lelah di pagi hari.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruhnya ibu hamil yang pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga sebelum dilakukan olahraga ringan jalan kaki memiliki tidur yang tidak berkualitas, hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang bekerja sebagai ibu rumah tangga rata-rata memiliki usia kehamilan 7 bulan (28 – 31 minggu). Saat memasuki usia kehamilan 7 bulan, wanita yang sedang hamil pasti mengalami banyak perubahan secara fisik maupun psikis. Biasanya, para calon ibu akan mengalami kondisi psikis berupa rasa cemas menghadapi persalinan. Ada juga yang sampai merasa tertekan hingga depresi. Sedangkan perubahan pada fisik biasanya terjadi pada perut yang semakin membesar. Jumlah anak juga mempengaruhi kualitas tidur, hal ini disebabkan oleh karena ibu hamil yang sudah memiliki anak, tak hanya mengurus diri sendiri namun juga harus mengurus anak dan kegiatan anak, apalagi jika anak masih kecil dan ingin terus bersama ibunya. Itu menyebabkan ibu memiliki waktu istirahat yang kurang dan bisa jadi ibu kelelahan.

Adapun responden dengan kategori tidur berkualitas yaitu ibu dengan kehamilan *Multigravida* dengan usia 20 – 35 tahun. Ibu hamil dengan kehamilan *Multigravida* lebih berpengalaman dalam

kehamilan, sehingga ketika terjadi perubahan-perubahan ibu hamil sudah tau. Usia di sini juga merupakan faktor terciptanya tidur yang berkualitas, dan usia 20 – 35 tahun merupakan usia yang baik untuk ibu hamil. Pada usia tersebut alat reproduksi wanita telah berkembang dan berfungsi secara maksimal, begitu juga faktor kejiwaannya, sehingga akan mengurangi berbagai risiko ketika hamil, seperti keguguran, perdarahan, bahkan kematian. Begitu juga pada saat menjalankan proses persalinan, risikonya juga akan lebih kecil.

Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester 3 Sesudah Dilakukan Olahraga Ringan Jalan Kaki Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri

Kualitas tidur pada ibu hamil trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri diketahui dari 9 responden yang sudah mengikuti olahraga ringan jalan kaki hampir seluruhnya memiliki tidur yang berkualitas yaitu 8 responden (88.9%) dan hanya 1 responden yang masih memiliki tidur yang tidak berkualitas (11.1%).

Olahraga jalan kaki merupakan jenis olahraga yang sangat sederhana, mudah dilakukan oleh orang yang sehat jasmani dan rohani, aman untuk semua kalangan umur dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa meluangkan banyak waktu (Harmer, 2008).

Hampir seluruh wanita mendapat manfaat berkat olahraga ringan dan nonkompetitif yang dilakukan ketika hamil. Olahraga tersebut meningkatkan kebugaran,

perasaan nyaman, dapat membantu memperbaiki mood, serta mengurangi depresi. Memperkuat otot menjelang persalinan, mengurangi resiko kehamilan bermasalah mengurangi stres fisik dan mental, menjaga kenaikan berat badan dengan wajar. Olahraga ringan bahkan dapat membuat tidur malam lebih baik, sekaligus meningkatkan kekuatan dan kesadaran postural, juga menghindari cedera. (Thorn & Gill, 2006).

Setelah diberikan perlakuan jalan kaki, banyaknya ibu hamil yang sudah tidak memiliki keluhan dalam tidur salah satunya ibu tidak pusing lagi saat bangun pagi sehingga ibu merasa segar dan tidak lelah atau letih saat melakukan aktivitas. Adapun responden yang masih memiliki tidur yang tidak berkualitas disebabkan ibu sering terbangun di malam hari karena sering kencing. Hal ini memang sering terjadi pada ibu hamil trimester III, karena janin yang semakin besar menekan kandung kemih sehingga timbul perasaan ingin kencing.

Berdasarkan hasil data sesudah dilakukan olahraga ringan jalan kaki selama satu minggu, ibu dapat memperbaiki kualitas tidur, dari 9 responden terdapat 8 responden dan 1 responden masih memiliki tidur yang tidak berkualitas. Ibu dapat mengikuti instruksi peneliti saat diajak jalan kaki bersama sebanyak 3 kali dalam seminggu, rutin hadir setiap pagi dan mengikuti jalan kaki selama 15 – 30 menit dengan kecepatan yang teratur. Adapun ibu hamil yang masih memiliki tidur tidak berkualitas dipengaruhi oleh seorang ibu hamil *Primigravida* dengan usia ≤ 20 tahun.

Umumnya wanita di bawah 20 tahun atau di atas 35 tahun kurang baik untuk hamil. Kehamilan pada usia ini memiliki risiko tinggi, seperti terjadi keguguran atau kegagalan persalinan, bahkan mungkin bisa menyebabkan kematian. Wanita usia di bawah 20 tahun secara fisik dan mental belum siap untuk hamil. Emosi dan kejiwaannya masih labil, demikian juga kondisi fisik mereka yang masih lemah untuk kehamilan, walaupun organ reproduksinya telah berkembang dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian dengan perlakuan olahraga ringan jalan kaki terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III dapat dikatakan efektif, karena dapat meningkatkan kebugaran, rasa nyaman serta meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III yang pada umumnya mengalami banyak ketidaknyamanan karena perubahan fisik dan psikis juga persiapan menghadapi persalinan.

Menganalisa Efektivitas Olahraga Ringan Jalan Kaki terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan *Mc Nemar Test* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,025 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti olahraga ringan jalan kaki efektif meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa olahraga ringan jalan kaki efektif meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III.

Pada olahraga ringan jalan kaki responden diperiksa terlebih dahulu denyut nadinya, tekanan darah dan DJJ (Denyut Jantung Janin), untuk memastikan bahwa ibu hamil dan janin dalam kondisi yang baik untuk berolahraga. Jalan kaki dilakukan di pagi hari sekitar pukul 05.30 – 08.00 WIB, melakukan peregangan terlebih dahulu dibagian dominan yaitu kaki bawah, melakukan jalan kaki dengan sistematis dengan kecepatan yang teratur, jalan kaki dilakukan dalam waktu 15-30 menit dengan jarak tempuh sekitar $\frac{1}{2}$ cm.

Dengan dilakukannya olahraga ringan jalan kaki oleh ibu hamil di pagi hari, akan melatih ibu untuk bangun pagi, rutin berolahraga pagi, tidak bermalas-malasan, sehingga saat siangpun ibu tidak cepat lelah. Semakin sering ibu berolahraga pagi yaitu satu minggu 3 kali, semakin bugar pula kondisi ibu, sehat karena semangat berolahraga pagi. Dengan olahraga jalan kaki yang berkesinambungan, ibu akan dapat memperbaiki keadaan fisik ibu menjadi lebih bugar, memperbaiki mood, perasaan lebih nyaman, serta meningkatkan kualitas tidur. Jika jalan kaki dilakukan di siang hari, ibu akan malas karena siang hari biasanya panas, vitamin D sudah tidak ada dan waktunya istirahat.

Maka dari itu, jalan kaki dilakukan saat pagi sebelum ibu melakukan kegiatan rumah tangga, karena udara pagi masih sejuk, belum tercemar polusi dan sinar matahari pagi sebelum jam 9 selain merangsang tubuh untuk membuat vitamin D, juga dapat merangsang produksi hormon *serotonin*, sebuah *neurotransmitter* di otak yang mengatur suasana hati. Tingkat

serotonin yang cukup tinggi dapat menghasilkan suasana hati yang lebih positif dan cara berpikir yang tenang dengan mental yang fokus. Jalan kaki juga bisa membuat seseorang merasa lebih bahagia, karena saat tubuh melakukan aktivitas fisik yang teratur akan memicu timbulnya hormon *endorphin*, yaitu semacam hormon yang membuat orang menjadi bahagia yaitu dengan memberikan ketenangan secara mental. Selain melepaskan ketegangan mental, gerakan teratur akan membantu anda dalam mengurangi stres fisik dikarenakan jalan kaki pada pagi hari tidak membuat tubuh ibu hamil kelelahan berlebihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Sebagian besar responden sebelum olahraga ringan jalan kaki memiliki tidur yang tidak berkualitas yaitu 5 responden (55.6%).
2. Hampir seluruhnya responden sesudah olahraga ringan jalan kaki memiliki tidur yang berkualitas yaitu 8 responden (88.9%).
3. Olahraga Ringan Jalan Kaki Efektif meningkatkan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III Di Desa Silir Kecamatan Wates Kabupaten Kediri. Terbukti pada penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 13 sampai 20 Agustus 2016 didapatkan hasil analisis dengan menggunakan analisa data *Mc Nemar Test* yang menunjukkan nilai *p-value* = $0,025 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Saran

1. Bagi tempat penelitian
Dapat di dijadikan sebagai bahan informasi kepada masyarakat bahwa olahraga ringan jalan kaki efektif terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil trimester III.
2. Bagi Institusi pendidikan
Dapat bermanfaat khususnya bagi mahasiswa yaitu sebagai sumber pengetahuan bahwa saat hamil nanti jika memiliki keluhan seperti gangguan tidur bisa diatasi dengan cara olahraga seperti jalan kaki dan dapat dikembangkan dalam tindakan kebidanan terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III.
3. Bagi Peneliti berikutnya
Dapat dikembangkan lagi yaitu dapat dilanjutkan dengan meneliti bagaimana hormon serotonin dan endorphen dapat meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III.
4. Bagi Peneliti
Dapat dijadikan pengalaman nyata bahwa gangguan tidur saat hamil bisa diatasi dengan jalan kaki dan telah dibuktikan sendiri dalam penelitian ini bahwa olahraga ringan jalan kaki efektif meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III.
5. Bagi responden
Dapat dijadikan metode untuk ibu hamil trimester III bagaimana tidur yang berkualitas dan cara mengatasi gangguan tidur seperti berolahraga rutin salah satunya jalan kaki.

DAFTAR PUSTAKA

- Angraeni, Poppy (2010) *Serba-serbi Senam Hamil*. Intan Media, Yogyakarta
- Ko et. al. 2007. A Comparative Study of Sleep Quality Between Pregnant and Nonpregnant Taiwanese Women. Available at ProQuest Research Library (diakses pada tanggal 19 juni 2012)
- Maya. 2008. *Perubahan Fisik Ibu Hamil*.
- Mubarak, Wahit dan Nurul Chayatin. (2007). *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia Dan Aplikasi Dalam Praktek*. Jakarta : EGC
- Naviri, Tim. 2012. *100 Fakta Seputar Tidur yang Perlu Anda Tahu*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Nursalam. (2008) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta
- Polim,Arie(2009).PerlukahWanitaHamilBerolahraga?<[http:// www.perlukah-wanita-hamil-berolahraga.html](http://www.perlukah-wanita-hamil-berolahraga.html)>March02th2011
- Prawirohardjo, S. 2009.. *Ilmu Kebidanan*. Edisis Ketiga, Cetakan Kedelapan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Rasidi,Agus. 2005. <http://tubuhsehat.blogdetik.com/2005/04/25/manfaat-jalan-kaki-secara-rutin/>
- Simkin, P. 2007. *Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan & Bayi*, Jakarta: Arcan
- Thorn, Gill. (2007) *Kehamilan Sehat*. Erlangga, Jakarta
- Widyanto, Toni (2010) *Manfaat dan Kerugian Olahraga Pada Kehamilan*. <<http://ko-kr.com/topic>> Pebruary 13th 2011

