

Efektifitas Senam Kegel Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Hari Ke 1 Sampai Hari Ke 7 di PMB Kartini Kecamatan Wagir Kabupaten Malang

Fifi Ratna Aminati¹, Iryani Yuni Yastuti², Tri Mahendra Dewi³

¹²³Kebidanan, STIKES Husada, Jombang, Indonesia

²Email: pratajudin18@gmail.com

Abstrak

Luka perineum adalah luka pada bagian perineum karena adanya robekan pada jalan lahir. Senam kegel merupakan cara untuk mempercepat proses penyembuhan luka perineum yaitu dengan cara Mempercepat pemulihan kondisi vagina setelah melahirkan. Tujuan penelitian ini Untuk Mengetahui Efektifitas senam kegel terhadap lama penyembuhan luka perineum pada ibu post partum hari ke 1 sampai hari ke 7. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Quasi Eksperimen dengan rancangan Nonequivalent Control Group Design sampel pada penelitian ini yaitu 30 ibu post partum primigravida. Sampel dikelompokkan menjadi dua, kelompok yang diberikan senam kegel dan yang tidak diberikan senam kegel. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan dari 30 responden, 15 responden yang diberikan senam kegel 9 responden penyembuhan luka perineum berlangsung cepat dan 15 responden yang tidak diberikan senam kegel 4 responden yang berlangsung cepat. berdasarkan hasil uji statistik wilcoxon didapatkan nilai signifikan 0.012 ($p < 0,05$) yang artinya ada efektifitas senam kegel terhadap lama penyembuhan luka perineum. Kesimpulan penelitian ini yaitu ada Efektifitas Senam Kegel Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Hari ke 1 sampai hari ke 7. Diharapkan ibu post partum dapat melakukan senam kegel sehingga penyembuhan luka perineum berlangsung cepat

Kata Kunci : *Luka Perineum, Senam Kegel, Post Partum*

Abstract

Perineal wounds are wounds in the perineum due to tears in the birth canal. Kegel exercises are a way to speed up the healing process of perineal wounds, namely by accelerating the recovery of vaginal conditions after childbirth. The purpose of this study is to determine the effectiveness of kegel exercises on the healing time of perineal wounds in postpartum mothers from day 1 to day 7. This study uses the Quasi Experimental Research method with a Nonequivalent Control Group Design design sample in this study, namely 30 mothers of primigravida postpartum primigravida. The samples were grouped into two, the group that was given kegel exercises and those who were not given kegel exercises. Sampling was done using purposive sampling techniques. The results of the study showed that out of 30 respondents, 15 respondents who were given kegel exercises, 9 respondents had rapid perineal wound healing, and 15 respondents who were not given kegel exercises, 4 respondents were fast. Based on the results of the Wilcoxon statistical test, a significant value of 0.012 ($P < 0.05$) was obtained, which means that there is an effectiveness of Kegel exercises on the healing time of perineal wounds. The conclusion of this study is that there is an Effectiveness of Kegel Exercises on the Healing of Perineal Wounds in Postpartum Mothers Day 1 to Day 7. It is hoped that postpartum mothers can do kegel exercises so that the healing of perineal wounds takes place quickly

Keywords: *Perineal Wound, Kegel Gymnastics, Post Partum*

PENDAHULUAN

Masa nifas (*puerperium*) dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Masa nifas atau puerperium dimulai sejak 2 jam setelah lahirnya plasenta sampai dengan 6 minggu (42 hari) setelah itu (Dewi, 2014). Dalam masa nifas perlu melakukan perawatan untuk membantu proses involusi misalnya mobilisasi, diet, miksi, defekasi, laktasi, perawatan payudara dan perawatan perineum (basuki & farida, 2016). Proses persalinan hampir 90% yang mengalami robekan perineum baik dengan atau tanpa episiotomy (Ridhayanti, 2015)

Robekan jalan lahir selalu memberikan perdarahan dalam jumlah yang bervariasi banyaknya. Sumber perdarahan bisa berasal dari perineum, vagina, serviks, dan robekan uterus. Komplikasi ini dapat menyumbang Angka kematian ibu yang terjadi disuatu daerah. Luka perineum adalah luka pada bagian perineum karena adanya robekan pada jalan lahir baik karena ruptur maupun tindakan episiotomi pada waktu melahirkan janin (Purwoastuti, 2015). Proses penyembuhan luka perineum yang normal adaalah 6-7 hari post partum. Keterlambatan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas dapat dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain kurangnya nutrisi, kurang menjaga kebersihan diri, kurang istirahat, kurang mobilisasi dan olahraga sehingga menimbulkan infeksi (Jamhariyah, 2017).

Angka Kematian Ibu di Jawa Timur mengalami kenaikan di tahun 2023 ini. Hal ini disebabkan penapisan ibu hamil risiko tinggi kurang maksimal, Menurut Supas tahun 2016, untuk Angka Kematian Ibu Nasional sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2022, Angka Kematian Ibu Provinsi Jawa Timur mencapai 89,81 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini naik dibandingkan tahun 2023 yang mencapai 98,39 per 100.000 kelahiran hidup. penyebab tertinggi kematian ibu pada tahun 2023 adalah hipertensi dalam kehamilan yaitu sebesar 26,90% atau sebanyak 152 orang dan perdarahan yaitu 21,59% atau sebanyak 122, penyebab lain-lain yaitu 37,17% atau 210 orang. Penyebab lain-lain turun dikarenakan sebagian masuk kriteria penyebab gangguan metabolisme, dan sebagiannya lagi masuk kriteria gangguan peredaran darah. Dari grafik tren penyebab kematian ibu menunjukkan bahwa penyebab kematian ibu karena penyebab infeksi cenderung meningkat, sedangkan penyebab lain-lain lebih banyak disebabkan oleh faktor penyakit yang menyertai kehamilan.

Bahaya dan komplikasi robekan perineum antara lain perdarahan, infeksi, disparenia (nyeri saat berhubungan seksual). Perdarahan pada rupture perineum dapat menjadi hebat khususnya pada robekan derajat dua dan tiga atau jika rupture perineum meluas kesamping atau naik ke vulva mengenai klitoris. Laserasi perineum dapat dengan mudah terkontaminasi feses karena dekat dengan anus. Infeksi terjadi jika luka tidak dapat segera menyatu sehingga timbul jaringan parut.

Ada beberapa cara untuk mempercepat penyembuhan luka perineum antara lain mobilisasi yang efektif. Mobilisasi yang efektif dilakukan untuk ibu nifas dalam mempercepat proses penyembuhan luka perineum yaitu dengan senam kegel. Senam kegel memiliki beberapa manfaat antara lain memperbaiki sirkulasi darah, memperbarui sikap tubuh, memperbaiki otot pelvis/dasar panggul seorang perempuan (bobak, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian ari, Irma dan jundra (2016) didapatkan bahwa proses penyembuhan luka perineum pada ibu yang diberikan senam kegel rata-rata lama waktu penyembuhan luka perineum pada kelompok senam kegel adalah 5-6 hari dan maksilam 7 hari lebih cepat dibandingkan pada kelompok mobilisasi dengan rata-rata jumlah hari adalah 7 hari dengan batasan minimal 4 hari dan maksimal 9 hari. maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh senam kegel terhadap proses penyembuhan luka perineum.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PMB Kartini Kecamatan Wagir Kabupaten Malang pada bulan Juni-Agustus Jumlah perkiraan persalinan sebanyak 30 persalinan.

METODE

Desain Penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *nonequivalent control group design*. *Nonequivalent (pretest dan posttest) Control Group Design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam kelompok quasi eksperimen. Kelompok eksperimen dan kelompok control dipilih bukan dengan cara random. Kedua kelas tersebut diberi pretest dan *posttest* dan hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan . (Notoatmodjo, 2014).

Menurut (Notoatmodjo, 2014) Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu post partum di PMB Kartini Kecamatan Wagir Kabupaten Malang yang dilakukan pada bulan Juni-Agustus 2023 berjumlah 60 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian ibu primigravida post partum yang memiliki robekan perineum derajat 2 di PMB Kartini. Jumlah sampel ini di ambil sesuai dengan kriteria inklusi, dihitung menurut Slovin dan didapatkan hasil sebanyak 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian yang berjudul “Efektifitas Senam Kegel Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Hari Ke I Sampai Hari Ke 7 PMB Kartini” dengan jumlah sampel dari penelitian sebanyak 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi dari 60 orang.

Data Umum

1. Karakteristik responden berdasarkan Usia

Tabel 1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia Responden Di PMB Kartini

Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
≤ 20 Tahun	12	40
21-35 Tahun	18	60
>35 Tahun	0	0
Jumlah	30	100%

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1.1 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 21-35 tahun yaitu sebanyak 18 responden (60%) sedangkan hampir separuhnya berusia ≤20 tahun yaitu sebanyak 12 responden (40%) dengan total pengamatan seluruhnya adalah 30 responden.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 1.2 Distribusi Responden berdasarkan karakteristik Pendidikan di PMB Kartini

Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
SD	6	20
SMP	11	36.7
SMA	11	36.7
Perguruan Tinggi	2	6.6
Jumlah	30	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1.2 diatas dapat diketahui bahwa hampir separuhnya responden berpendidikan SMP dan SMA yang masing-masing sebanyak 11 responden (36,7%), sedangkan sebagian kecil responden berpendidikan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 2 responden (6,6%) dengan total pengamatan adalah 30 responden.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 1.3 Distribusi Responden Berdasarkan karakteristik Pekerjaan di PMB Kartini

Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
IRT	19	63,3
Swasta	10	33,3
Wiraswasta	1	3,4
Jumlah	30	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 1.3 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 19 responden (63,3%) dan sebagian kecil responden bekerja wiraswasta yaitu sebanyak 1 responden (3,4%) dengan total jumlah pengamatan yaitu sebanyak 30 responden dengan total presentase keseluruhan yaitu 100%.

Data Khusus

Setelah mengetahui data umum dalam penelitian ini maka akan ditam pilkan hasil penelitian yang terkait dengan data khusus pemberian senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum

1. Pengaruh senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum hari ke 1 sampai hari ke 7

Tabel 1.4 Tabulasi Silang Pengaruh Senam Kegrel Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Hari Ke 1 Sampai Hari Ke 7 Di PMB Kartini.

	Lama Penyembuhan Luka Perineum							Total	
	Cepat		Normal		Lama				
	F	%	f	%	F	%	F	%	
Senam Diberikan	9	30	3	10	3	10	15	50	
Kegrel Tidak	4	13.3	3	10	8	26.7	15	50	
Total	13		6		11		30	100	

Berdasarkan table 1.4 didapatkan hasil dari 30 responden hampir separuhnya penyembuhan luka perineum berlangsung cepat yaitu sebanyak 13 responden dimana sebagian kecil pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel yaitu sebanyak 4 responden (13,3%) dan hampir separuhnya pada kelompok yang diberikan senam kegel yaitu sebanyak 9 responden. Sebagian kecil proses penyembuhan luka perineum berlangsung secara normal yaitu 10% pada kelompok yang diberikan senam kegel dan 10% pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel yang masing-masing 10 responden. Proses penyembuhan luka perineum yang berlangsung lama sebagian kecil pada kelompok control yaitu sebanyak 3 responden (10%) dan hampir separuhnya pada kelompok mobilisasi yaitu sebanyak 8 responden (26.7%).

Analisa Data

Tabel 1.5 Uji Analisa Data

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	,374	,166	2,132	,042 ^c

Ordinal by Ordinal N of Valid Cases	Spearman Correlation	,373	,167	2,129	,042 ^c
--	-------------------------	------	------	-------	-------------------

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p value* sebesar 0,042 karena nilai $p = 0,042 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau keterkaitan yang signifikan antara senam kegel dengan proses penyembuhan luka perineum. Sehingga senam kegel dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses penyembuhan luka perineum.

Pembahasan

Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum yang tidak diberikan Senam Kegell

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data bahwa pada tabel 1.4 diketahui bahwa pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel sebagian kecil penyembuhan luka perineum berlangsung normal yaitu sebanyak 3 responden (20%) dan sebagian besar penyembuhan luka perineum berlangsung lama yaitu sebanyak 8 responden (53.3%) dari jumlah sampel 15 (100%).

Proses penyembuhan luka perineum menurut Johnson dan Taylor terdiri dari 3 fase yaitu fase peradangan dimulai setelah pembedahan dan berakhir pada hari ke 3-4 pascaoperasi, fase proliferasi dimulai pada hari ke 3-4 dan berakhir pada hari ke 21 pada fase ini terjadi granulasi jaringan yakni adanya pembuluh darah, kemerahan dan mudah berdarah sedangkan fase yang terakhir yaitu fase maturasi dimana pada fase ini terjadi proses pematangan.

Banyak faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum meliputi faktor internal yaitu usia, penanganan jaringan, haemoragic, hipovolemia, faktor lokal edema, defisit nutrisi, personal hygiene, defisit oksigen dan over aktifitas. Sedangkan pengaruh faktor eksternal meliputi lingkungan, tradisi, pengetahuan, sosial ekonomi, penanganan petugas dalam memberikan pendidikan kesehatan perawatan luka perineum dan latihan mobilisasi, kondisi ibu dan gizi. Salah satu faktor pendukung yang dapat mempercepat penyembuhan luka perineum yaitu melalui anjuran mobilisasi oleh tenaga kesehatan.

Lama Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Yang Diberikan Senam Kegell

Berdasarkan table 1.4 mengenai lama penyembuhan luka perineum pada ibu post partum hari ke 1 sampai hari ke 7 yang diberikan senam kegel didapatkan hasil bahwa sebagian kecil penyembuhan luka perineum berlangsung lama yaitu sebanyak 3 responden (20%) dan sebagian besar penyembuhan luka perineum berlangsung cepat yaitu sebanyak 9 responden (60%).

Pengaruh senam kegel terhadap percepatan penyembuhan luka perineum disebabkan karena kontraksi otot-otot pubococcygeal mempengaruhi sirkulasi oksigenisasi dan mempercepat peredaran darah sehingga membuat tumbuhnya jaringan baru untuk merapatkan luka jahitan (mempercepat fase proliferasi) (Ari, 2016).

Menurut hasil penelitian Ridlayanti (2019) hubungan antara senam kegel dengan penyembuhan luka jahitan perineum pada ibu postpartum normal di RB Alfiatun Hasanah Kota Bandung. Ada perbedaan penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah senam kegel diperoleh nilai *p-value* 0,001 dimana $0,001 < 0,05$ yang artinya sangat berpengaruh.

Efektifitas Senam Kegell Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Post Partum Hari Ke 1 Sampai Hari Ke 7 di PMB Kartini

Berdasarkan table 1.5 didapatkan hasil dari 30 responden hampir separuhnya penyembuhan luka perineum berlangsung cepat yaitu sebanyak 13 responden dimana sebagian kecil pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel yaitu sebanyak 4 responden (13,3%) dan hampir separuhnya pada kelompok yang diberikan senam

kegel yaitu sebanyak 9 responden. Sebagian kecil proses penyembuhan luka perineum berlangsung secara normal yaitu 10% pada kelompok yang diberikan senam kegel dan 10% pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel yang masing-masing 10 responden. Proses penyembuhan luka perineum yang berlangsung lama sebagian kecil pada kelompok control yaitu sebanyak 3 responden (10%) dan hampir separuhnya pada kelompok mobilisasi yaitu sebanyak 8 responden (26.7%).

Pengaruh senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum disebabkan karena kontraksi otot-otot pubococcygeal (berupa gerakan pengerutan dan peregangan) Efek dari gerakan otot tersebut antara lain melancarkan sirkulasi darah dan oksigen ke dalam otot dan jaringan di sekitar, seperti perineum. Manfaat dari oksigen yang lancar tersebut maka luka yang terdapat diperineum akan cepat sembuh karena efek dari oksigenisasi (meningkatkan ketersediaan oksigen dan nutrisi untuk penyembuhan luka). Ari dan irna (2016) latihan kontraksi otot-otot pubococcygeal pada masa nifas merupakan potensi yang baik dalam mempercepat kesembuhan luka perineum pada ibu post partum.

Hasil uji statistik mengenai efektivitas senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum dengan menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0.042$ dapat disimpulkan bahwa senam kegel lebih efektif secara signifikan terhadap waktu penyembuhan luka dibandingkan dengan ibu yang melakukan mobilisasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesesuaian teori dan didukung oleh hasil penelitian eka dkk (2019) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara senam kegel dengan penyembuhan luka jahitan perineum pada ibu post partum normal (Nilai $p=0,028$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa senam kegel yang dilakukan dengan frekuensi 2 kali /hari pada hari ke-1 sampai hari ke-7 dapat mempercepat penyembuhan luka.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa adanya efektivitas senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum hari ke-1 sampai hari ke-7 di PMB Kartini. Berdasarkan Hasil penelitian didapatkan rata-rata lama penyembuhan luka perineum pada kelompok yang tidak diberikan senam kegel yaitu > 7 hari dimana sebagian kecil penyembuhan luka perineum berlangsung normal yaitu sebanyak 3 responden (20%) dan sebagian besar penyembuhan luka perineum berlangsung lama yaitu sebanyak 8 responden (53.3%). Berdasarkan Hasil penelitian didapatkan rata-rata lama penyembuhan luka perineum pada kelompok dengan senam kegel yaitu 4-6 hari yang artinya berlangsung cepat dimana sebagian kecil penyembuhan luka perineum berlangsung lama yaitu sebanyak 3 responden (20%) dan sebagian besar penyembuhan luka perineum berlangsung cepat yaitu sebanyak 9 responden (60%). Berdasarkan Hasil uji *wilcoxon* pengaruh senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum didapatkan nilai p value sebesar (0,028), karena nilai $p = 0,028 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$), maka H_0 ditolak yang artinya H_1 diterima yaitu ada efektivitas senam kegel terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum hari ke 1 sampai hari ke 7 di PMB Kartini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai Yeyeh, Rukiyah, Yulianti, Lia. 2020. Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita. Jakarta: Trans Info Medika
- Anggriyana dkk. 2010. Aplikasi senam untuk kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- Dayle dalam sudayono. 2016. Manajemen Pemasaran Teori dan implementasi: CV Andi: Yogyakarta
- Astutik Reni Yuli. 2015. Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui. Jakarta: Trans Info Media.

- Antini, ari et all. 2016. Efektifitas senam kegel terhadap waktu penyembuhan luka perineum pada ibu post partum normal: jurnal penelitian kesehatan suara forikes Volume VII No.4
- Dewi, VNL. 2014. Asuhan Neonatus Bayi Dan Anak Balita. Jakarta: Salemba Medika
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2020). Profil Kesehatan. <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL%20KESEHATAN%2020.pdf> Diakses pada tanggal 17 November 2021 jam 17.23
- Fatimah, Prasetya Lestari, 2019. Pijat Perineum, Yogyakarta : Tim Pustaka Baru
- Fitri, Eka et all. 2019. Pengaruh senam kegel terhadap penyembuhan luka pada ibu post partum: jurnal ilmiah keperawatan Sai betik, Volume 15 No.2
- Iqmy, ladi et all. 2019. Senam kegel terhadap rupture perineum pada ibu bersalin: jurnal kebidanan volume 5 NO.2
- Jamhariyah (2017). Pengaruh Suplementasi zinc terhadap waktu penyembuha luka perineum pada ibu nifas. Vol.5 No. 2 (2017): Agustus <https://jurkes.polije.ac.id/index.php/journal/article/view/53> tanggal 17 November 2021 jam 17.19
- Kemendes RI (2018). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018. Jakarta: Kemendes RI
- Mustafidah, Siti et all. 2020. Tindakan senam kegel terhadap ibu nifas yang mengalami keterlambatan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas di wilayah kerja puskesmas jepang mejobo kudus: Jurnal Profesi keperawatan Vol.7 No.1
- Nugroho, T., dkk. (2014). Buku ajar asuhan kebidanan nifas (askeb 3). Yogyakarta : Nuha Medika
- Notoatmodjo . 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Purwoastuti & wahyuni. (2015). Ilmu Obstetri & Ginekologi sosial untuk Kebidanan. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Prawirohardjo, Sarwono. 2014. Ilmu Kebidanan Cetakan Ketiga. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Ridhayanti, Annisa. Hubungan antara senam kegel dengan penyembuhan luka jahitan perineum pada ibu post partum normal. Stikes Aisyiyah. 2013
- Wibawa, Basuki dan Farida Mukti. 1993. Media Pengajaran. Jakarta : Depdikbud
- Widianti, Anggriyana Tri dan Atikah Proverawati. 2010. Senam Kesehatan, Yogyakarta: Nuha Medika.
- .
- .