



Efektifitas Senam Hamil Terhadap Nyeri Kram Kaki Ibu Hamil di Desa Bulurejo

Nuristy Brilliant Ainindyahsari Winarna^{1*}, Sholihin², Filianingrum Ade Saputri³

^{1,3} Program Studi Ilmu Kebidanan, STIKes Banyuwangi, Indonesia

² Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Banyuwangi, Indonesia

*Email: nuristybrilliant02@gmail.com¹

Alamat: Jl. Letkol Istiqlah No.109, Lingkungan Mojoroto R, Mojopanggung, Kec. Giri, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68422

Korespondensi penulis: nuristybrilliant02@gmail.com

Abstract: Leg cramp pain, namely stiffness of the calf and leg muscles, occurs in the second and third trimesters. The impact of leg cramps is that the legs get tired quickly and tingling if left untreated, the veins can burst and cause blood clots. The solution to overcome the discomfort of leg cramps is by doing pregnancy exercises. Pregnancy exercise Muscle relaxation exercises for the health and fitness of pregnant women. This study aims to analyze the effectiveness of pregnancy exercise on leg cramp pain in pregnant women. This type of quantitative research uses a pre-experimental design using a one group pretest – posttest design approach. The total sample was 30 people according to the inclusion criteria, namely primigravida and multigravida pregnant women aged more than 13 weeks to 35 weeks, pregnant women who experienced leg cramps, pregnant women who were willing to be respondents. The research technique uses total sampling. The instrument used in the research was the Hayward pain scale. Pregnancy exercise is carried out 12 meetings per month (1 week 3 times) using the Pregnancy Exercise SOP to relieve leg cramp pain. Data analysis used the Wilcoxon test because the data was not normally distributed. The results of the study showed that all respondents before being given pregnancy exercises experienced moderate pain (scale 4 - 6) and after doing pregnancy exercises it decreased to mild pain (scale 1 - 3). The results of the statistical output test of nonparametric statistical tests using the Wilcoxon test with SPSS for pain before and after the intervention obtained a p value <0.001, meaning that there is effectiveness of pregnancy exercise on leg cramp pain in pregnant women. Every pregnant woman who regularly does pregnancy exercises can reduce the pain of leg cramps and it is hoped that midwives can work together to increase education regarding leg cramp pain and the benefits of pregnancy exercises, so that pregnant women have the awareness to do pregnancy exercises.

Keywords: Pregnancy, Exercise, Leg, Cramp, Pain.

Abstrak: Nyeri kram kaki yaitu kakunya otot betis dan tungkai timbul pada trimester II dan III. Dampak dari kram kaki yaitu kaki cepat lelah dan kesemutan jika terus dibiarkan pembuluh darah vena bisa pecah dan menyebabkan pembekuan darah. Solusi untuk mengatasi terjadinya ketidaknyamanan nyeri kram kaki dengan melakukan senam hamil. Senam hamil Latihan relaksasi otot untuk kesehatan dan kebugaran ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana efektifitas senam hamil terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain pre experimental design melalui pendekatan one group pretest – posttest design. Jumlah sampel sebanyak 30 orang sesuai kriteria inklusi yaitu ibu hamil primigravida dan multigravida usia kehamilan lebih dari 13 minggu sampai 35 minggu, ibu hamil yang mengalami kram kaki, ibu hamil yang bersedia menjadi responden. Teknik penelitian menggunakan total sampling. Instrument yang digunakan penelitian menggunakan skala nyeri Hayward. Senam hamil dilakukan 12 pertemuan 1 bulan (1 minggu 3 kali) dengan menggunakan SOP Senam Hamil untuk mengurangi nyeri kram kaki. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon karena data berdistribusi tidak normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden sebelum diberikan senam hamil mengalami nyeri sedang (skala 4 – 6) dan setelah dilakukan senam hamil menurun menjadi nyeri ringan (skala 1 – 3). Hasil out put test statistic uji statistik nonparametric menggunakan uji Wilcoxon dengan SPSS terhadap nyeri sebelum dan sesudah intervensi di dapatkan nilai p < 0.001 artinya bahwa terdapat efektifitas senam hamil terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil. Setiap ibu hamil yang rutin melakukan senam hamil dapat menurunkan nyeri kram pada kaki serta diharapkan pada bidan dapat bekerjasama untuk meningkatkan penyuluhan mengenai nyeri kram kaki dan manfaat senam hamil, sehingga ibu hamil memiliki kesadaran untuk melakukan senam hamil.

Kata kunci: Senam, Hamil, Nyeri, Kram, Kaki.

1. LATAR BELAKANG

Pada masa kehamilan terdapat beberapa perubahan fisik terkait perubahan anatomi dan faktor psikologis yang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya karena perubahan hormon tubuh. Perubahan menimbulkan ketidaknyamanan ibu menghadapi kehamilan. Sebagian wanita hamil, mempunyai pengalaman akan gangguan ketidaknyamanan selama hamil. Beberapa ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil yaitu mual, muntah, edema, sering BAK (buang air kecil), sesak nafas, nyeri punggung dan kram kaki (Nugroho, T., Nurezzki. Warnaliza.D., Wilis., 2014).

Kram kaki atau kejang otot pada kaki adalah berkontraksinya otot-otot betis atau otot-otot telapak kaki secara tiba – tiba (Tyastuti, S., Wahyuningsih, 2016). Berbagai ketidaknyamanan akan dirasakan oleh ibu hamil diatas usia kehamilan 24 minggu, salah satu ketidaknyamanan yang dikeluhkan adalah kram pada kaki atau telapak kaki. Kram kaki atau telapak kaki pada ibu hamil merupakan hal fisiologis yang disebabkan karena adanya perubahan fisik seperti perut semakin membesar selama kehamilan dan kelelahan otot. Hal tersebut menyebabkan pembuluh darah balik yang ada dipangkal panggul tertekan. Tekanan yang terjadi membuat peredaran darah dari jantung ke kaki menjadi tersumbat, sehingga menyebabkan sirkulasi darah menjadi lamban pada daerah sekitar kaki dan menjadi penyebab kram. Bila ibu hamil melakukan aktifitas berlebihan dengan berdiri terlalu lama maka posisi tubuh akan bertumbuh pada jari kaki ibu, sehingga akan mengganggu ibu saat berjalan sehingga akan menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman (Tri Handayani, 2020). Menurut WHO (World Health Organization) menyebutkan pada tahun 2017-2018 wanita hamil mengalami kram pada kaki sebesar 15-20%. Berdasarkan hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2017-2018 di Indonesia didapatkan data bahwa 14-53% pada ibu hamil mengalami kram kaki (Kementerian Kesehatan RI, 2018) Dalam penelitian lain juga menurut Tafhamin & Widowati, 2021 di Sidoarjo yang mengalami kram kaki pada ibu hamil yaitu penegangan pada otot kaki yang terjadi secara singkat. Hasil penelitian menunjukkan 43,8 % ibu hamil seringkali mengeluh kram kaki (Tri Handayani, 2020).

Salah satu solusi untuk mengatasi atau menghindari terjadinya ketidaknyamanan kram pada kaki adalah dengan melakukan senam hamil. Senam hamil dapat mengoptimalkan keseimbangan fisik, sikap serta gerak selama kehamilan, mengurangi keluhan - keluhan fisik seperti sakit pinggang dan kejang otot (Manuaba, 2015). Senam hamil merupakan program kebugaran yang diperuntukkan bagi ibu hamil. Oleh karena itu senam hamil memiliki prinsip gerakan khusus yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Latihan pada senam hamil dirancang khusus untuk menyehatkan dan membugarkan ibu hamil, mengurangi keluhan yang

timbul selama kehamilan serta mempersiapkan fisik dan psikis ibu dalam menghadapi persalinan. Salah satu kontribusi pemerintah dalam memberikan edukasi kesehatan pada ibu hamil dengan membuka kelas ibu hamil. Disinilah peran bidan ikut serta dalam meningkatkan program KIH (kelas ibu hamil) yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil (Sudarmi, 2021).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *pre experimental* design melalui pendekatan *one group pretest – posttest design* (Sugiyono, 2018) dengan memberikan pretest kepada responden sebelum melakukan senam hamil untuk mengetahui derajat nyeri kram kaki yang dirasakan pada ibu hamil, setelah itu dilakukan intervensi senam hamil. *Posttest* dilakukan satu kali pada minggu keempat setelah senam hamil yang ketiga. Berdasarkan hasil uji masing-masing dibandingkan untuk mengetahui perubahan pada pretest dan posttest responden. Jumlah sampel sebanyak 30 orang sesuai kriteria inklusi yaitu ibu hamil primigravida dan multigravida diusia kehamilan lebih dari 13 minggu sampai 35 minggu, ibu hamil yang mengalami kram kaki, skor KSPR <6, ibu hamil yang bersedia menjadi responden. Teknik penelitian menggunakan total sampling. Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah SOP Senam Hamil yang dilakukan 12 pertemuan 1 bulan (1 minggu 3 kali) dan lembar observasi nyeri menggunakan skala hayward. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dikarenakan data berdistribusi tidak normal (Notoatmodjo, S, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data Umum

Tabel 1. Karakteristik Responden

Umur	Frekuensi	Presentase
<20 th	-	-
20-35 th	30	100
>35 th	-	-
Total	30	100
Usia Kehamilan		
<12 mgg		
>12 mgg – 28 mgg	11	37
>28 - 42 mgg	19	63
Total	30	100
Pendidikan		

SD-SMP	5	17
SMA	20	66
Perguruan Tinggi	5	17
Total	30	100
Pekerjaan		
Bekerja	1	3
Tidak bekerja	29	97
Total	30	100

Data Primer, 2023

Data Khusus**Tabel 2.** Distribusi frekuensi berdasarkan nyeri kram kaki sebelum diberikan intervensi senam hamil

Nyeri sebelum intervensi	Frekuensi	Persentase
Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	0	0
Nyeri sedang	30	100
Sangat nyeri terkontrol	0	0
Sangat nyeri dan tidak terkontrol	0	0
Total	30	100

Data Primer, 2023

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan nyeri kram kaki setelah diberikan intervensi senam hamil

Nyeri sebelum intervensi	Frekuensi	Persentase
Tidak nyeri	1	3
Nyeri ringan	29	97
Nyeri sedang	0	0
Sangat nyeri terkontrol	0	0
Sangat nyeri dan tidak terkontrol	0	0
Total	30	100

Data Primer, 2023

Tabel 4. Efektivitas senam hamil terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil

	Tidak nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Sangat nyeri terkontrol	Sangat nyeri dan tidak terkontrol	Jumlah	Kolmog.Smirnv	Shapiro-Wilk
Sebelum	-	-	30 (100%)	-	-	30 (100%)	<0,001	<0,001
sesudah	1	29	-	-	-	30 (100%)	<0,001	<0,001
							Wilcoxon	
Z Asymp.Sig n							-5.396 <0,001	

Sumber : Data Primer, 2023

Pembahasan

Nyeri Kram Kaki sebelum diberikan Intervensi Senam Hamil

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa seluruh responden paling banyak mengalami nyeri sedang sebelum intervensi (100%). Pada masa kehamilan semua ibu hamil pasti mengalami ketidaknyaman di setiap Trimesternya. Salah satu yang sering dialami ibu hamil pada usia kehamilan Trimester II dan Trimester III kebanyakan nyeri kram kaki. Pada masa kehamilan nyeri kram kaki sering terjadi. Kondisi ini bisa mengganggu aktivitas dan tidur ibu hamil. Meski banyak ahli kesehatan menyarankan senam hamil untuk para ibu hamil, kenyataannya masih banyak ibu hamil yang takut melakukan senam hamil. Hal tersebut bisa saja dilatarbelakangi oleh kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang senam hamil, sehingga ibu hamil tidak melakukan senam hamil. Permasalahannya, di masyarakat banyak yang kurang mengerti tentang nyeri kram kaki pada ibu hamil sehingga apabila terjadi nyeri kram kaki akan merasa cemas dan bingung dengan apa yang dialaminya. Kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang senam hamil juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti informasi yang diperoleh, usia, pendidikan, pekerjaan dan usia kehamilan (sartika, W, dkk, 2019).

Tingkat pendidikan juga mempengaruhi sejauh mana ibu hamil tahu dan memahami tentang senam hamil Dimana senam hamil adalah suatu terapi latihan gerak untuk mempersiapkan ibu hamil baik secara fisik dan mental pada kehamilan serta persalinan yang aman. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka makin mudah dalam menerima informasi yang didapat. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru dikenal. Status pekerjaan sering mempengaruhi

tingkat pengetahuan seseorang. Dimana banyak ibu hamil yang masih sibuk dengan pekerjaan rumah tangga didukung dengan memiliki banyak anggota keluarga. Selain itu ibu mandiri dalam mengerjakan tugas rumah tangga tanpa ada bantuan orang lain. Sehingga menurut ibu hamil, senam hamil dianggap tidak penting dibandingkan pekerjaan rumah tangga. Sebaliknya ibu juga merasa bahwa nyeri kram kaki pada masa kehamilan merupakan hal yang wajar sehingga mempengaruhi pengetahuan dan pengambilan keputusan dalam mengatasi keluhan dan keikutsertaan senam hamil. Sehingga usia, pendidikan, pekerjaan usia kehamilan dapat mempengaruhi keikutsertaan dalam senam hamil.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Trihandayani (2018) bahwa nyeri kram kaki atau telapak kaki pada ibu hamil merupakan hal fisiologis yang disebabkan karena adanya perubahan fisik selama kehamilan dan kelelahan otot. Nyeri kram kaki sendiri bisa timbul karena rasa lelah akibat membawa beban berat selama masa kehamilan. Selain itu, kekurangan vitamin kalsium, kurang gerak atau berolahraga, dan penumpukan cairan di kaki sebagai penyebab lainnya. Penelitian Tiffany Field, Miguel Diego, Jeannette Delgado, (2016) menyatakan bahwa senam hamil yang dilakukan secara teratur selama kehamilan berdampak tidak mudah lelah selama kehamilan. Selain itu, ibu hamil yang rutin melakukan senam hamil sedikit mengalami ketidaknyamanan dan mereka lebih cepat sembuh dari pada ibu yang tidak melakukan senam hamil.

Nyeri Kram Kaki sesudah diberikan Intervensi Senam Hamil

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa paling banyak responden yang mengalami nyeri ringan setelah dilakukan intervensi senam hamil (97%) dan sebanyak 1 responden merasakan tidak nyeri setelah dilakukan intervensi. Hal ini sesuai dengan manfaat senam hamil yang salah satunya untuk mengatasi ketidaknyamanan pada ibu hamil khususnya mengurangi nyeri kram kaki. Senam hamil program kebugaran yang diperuntukkan bagi ibu hamil. Oleh karena itu senam hamil memiliki prinsip gerakan khusus yang disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Latihan pada senam hamil dirancang khusus untuk menyehatkan dan membugarkan ibu hamil, mengurangi keluhan yang timbul selama kehamilan serta mempersiapkan fisik dan psikis ibu dalam menghadapi persalinan (Widyawati, dkk, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cynthia Vaulina Manik, dkk (2015) menggunakan desain analitik korelatif dengan pendekatan cross-sectional diketahui hasil hasil dari 28 responden yang mengikuti senam hamil sebanyak 18 orang (64,3%) tidak pernah lagi mengalami kram kaki. Kriteria tidak pernah adalah ibu hamil yang tidak pernah merasakan kram kaki setelah mengikuti senam hamil. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti

didapatkan seluruh ibu hamil yang mengalami nyeri sedang setelah diberikan intervensi senam hamil intensitas nyerinya menurun menjadi nyeri ringan, data ini didasari dari hasil pengukuran intensitas nyeri menggunakan Skala Hayward kepada responden. Partisipasi ibu hamil dalam mengikuti senam hamil secara rutin sangat penting dalam keberhasilan menurunkan nyeri kram kaki (Mashitoh, S, 2018).

Efektivitas senam hamil terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil

Berdasarkan hasil out put test statistic uji statistik menggunakan uji Wilcoxon dengan SPSS terhadap nyeri sebelum dan sesudah intervensi di dapatkan nilai $p < 0.001$ dimana nilai $p < 0.05$ dimana artinya hipotesis diterima bahwa terdapat efektifitas senam hamil terhadap nyeri kram kaki pada ibu hamil. Kram kaki pada ibu hamil disebabkan karena adanya perubahan fisik yang terjadi selama kehamilan dan karena kelelahan otot. Seperti diketahui bahwa, perubahan fisik disetiap usia kehamilan pada trimester I, trimester II dan trimester III perut ibu akan bertambah besar. Hal ini mengakibatkan pembuluh darah balik yang ada di pangkal panggul tertekan. Tekanan tersebut membuat peredaran darah dari jantung ke kaki tersumbat, sehingga sirkulasi darah menjadi lamban pada daerah sekitar kaki dan pada akhirnya menyebabkan kram (suryani P& Handayani, 2018).

Selain adanya perubahan fisik selama kehamilan, kram kaki pada ibu hamil juga dapat terjadi karena kelelahan otot yang menahan bobot tubuh yang terus bertambah sehingga membuat sirkulasi darah di kaki tidak lancar karena terbungkus oleh pembesaran rahim. Kelelahan otot di daerah kaki juga merupakan penyebab dari masalah kesehatan ini, sebab kaki harus menahan beban tubuh. Ketika tubuh wanita hamil bertambah berat badannya maka otot kaki pun akan semakin lelah. Penyebab pastinya tak diketahui tetapi diperkirakan karena kekurangan kalsium, kelelahan, atau tekanan rahim pada otot yang menuju kaki. Keadaan ini juga dimungkinkan karena kadar kalsium serum rendah sementara fosfat tinggi sehingga sistem neuromuscular mudah terangsang. Kram saat hamil hampir pasti dialami oleh semua perempuan hamil. Kram biasanya dialami saat ibu hamil sedang istirahat pada malam hari. Kram kaki apabila tidak segera diatasi dapat berdampak pada terganggunya aktifitas ibu hamil. Apabila kram kaki terjadi pada malam hari maka akan mengganggu istirahat ibu hamil sehingga ibu hamil kurang tidur (Setyowati, A, 2019). Secara luas dampak kram kaki apabila tidak segera diatasi dapat membahayakan ibu hamil karena mengganggu aktifitas dan istirahat ibu hamil, sehingga akan meningkatkan morbiditas ibu hamil. Salah satu solusi untuk menghindari terjadinya kram kaki dengan melakukan senam hamil. Senam hamil dapat

mengoptimalkan keseimbangan fisik, sikap serta gerak selama kehamilan, mengurangi keluhan-keluhan fisik seperti sakit pinggang dan kejang otot (Handayani, 2020).

Senam hamil adalah latihan fisik berupa gerakan tertentu yang dilakukan khusus untuk meningkatkan kesehatan pada ibu hamil. Senam hamil sangat bermanfaat untuk dilakukan selama kehamilan. Berlatih senam hamil pada masa kehamilan dapat membantu melatih pernafasan dan membuat ibu hamil merasa relaks sehingga memudahkan adaptasi ibu terhadap perubahan tubuh selama kehamilannya dan mengatasi ketidak nyamanan pada masa kehamilan. Menurut penelitian Cynthia Vaulina Manik, dkk (2015) responden dengan intensitas senam hamil cukup sebanyak 10 orang mengalami kejadian kram kaki dengan kriteria tidak pernah sebanyak 9 responden (90%) artinya ibu hamil pada usia kehamilan 7 bulan yang mengikuti 2-3 kali senam hamil, usia kehamilan 8 bulan yang mengikuti senam hamil sebanyak 5-6 kali, usia kehamilan 9 bulan mengikuti 9-10 kali merasakan manfaat dari senam hamil sudah tidak merasakan kram kaki. Dan kejadian kram kaki jarang sebanyak 1 responden (10%), ibu masih merasakan 1-2 kali kram kaki. Hal ini dapat disebabkan oleh kelelahan otot betis, tekanan pada saraf kaki, terganggunya peredaran darah dan lain sebagainya. Senam hamil dapat disesuaikan dengan banyaknya perubahan fisik yang terjadi pada ibu hamil. Dengan mengikuti senam hamil secara teratur dan intensif, maka ibu hamil dapat menjaga kesehatan tubuh dan janin yang dikandung secara optimal (Purinama, 2018)

4. KESIMPULAN

Kram kaki pada ibu hamil disebabkan karena adanya perubahan fisik yang terjadi selama kehamilan dan karena kelelahan otot. Seluruh responden sebelum mendapatkan intervensi mengalami nyeri sedang dan setelah dilakukan intervensi 29 responden merasakan nyeri ringan dan sebanyak 1 responden merasakan tidak nyeri dengan keefektifan nilai $p \text{ sig} < 0,001$.

DAFTAR REFERENSI

- Cynthia, VM. Hubungan Senam Hamil Dengan Kram Kaki Pada Ibu Hamil Trimester III Di RSIA Kirana Sepanjang Sidoarjo. *senam hamil hcd*. 2015. 2557;4(1):88–100.
- Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015 [Internet]. Vol. 1227. 2018. 496 p. Available from: website: <http://www.kemkes.go.id>
- Masithoh S. Asuhan Kebidanan Komprehensif ny."K" Dengan Keluhan Kram Pada Kaki Di PMB Minarti A,Md. Keb Desa Trawasan Kec. Sumobito Jombang [Internet]. Stikes Insan Cendekia Medika Jombang; 2018. Available from: <http://repo.itskesicme.ac.id/id/eprint/1277>

- Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan, Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan. Jakarta: Rineka Cipta Nursalam (2010); 2018.
- Nugroho, T., Nurezzki. Warnaliza.D., Wilis. Buku Ajar Askeb1 Kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.
- Sartika W, Qomariah S. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keikutsertaan Senam Hamil Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Bpm Hj. Dince Safrina Sst. J Keperawatan Abdurrab. 2019;3(1):57–63.
- Setyowati A. Asuhan Kebidanan Continuity of Care dengan Kram Kaki di PMB Farida Hajri, S.ST [Internet]. Repository.Umy.Ac.Id. 2019. Available from: [http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/35580/BAB I.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/35580/BAB%20I.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Sudarmi. Evaluasi Implementasi Program Kelas Ibu Hamil (KIH) The Evaluation Implementation of Pregnant Women Class Program. J Kesehat. 2021;12:381–8.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2020. 68 p.
- Suryani P & Handayani I. Senam Hamil Dan Ketidaknyamanan Ibu Hamil Trimester Ketiga. J kebidanan. 2018;5(01):33–9.
- Tiffany Field, Miguel Diego, Jeannette Delgado & LM. Tai chi/Yoga Reduces Prenatal Depression, Anxiety and Sleep Disturbances. Complement Ther Clin Pract. 2016.
- Tri Handayani E. Keaktifan Senam Hamil Dengan Kejadian Kram Kaki Pada Ibu Hamil TM II Dan TM III. J kebidanan. 2020;185–92.
- Tyastuti, S., Wahyuningsih HP. Modul Bahan Ajar Cetak Kebidanan Kehamilan. Jakarta: BPPSDMK Kementerian Kesehatan RI; 2016.
- Widyawati, Syahrul F. Pengaruh Senam Hamil terhadap Proses Persalinan dan Status Kesehatan Neonatus. J Berk Epidemiol [Internet]. 2013;1(2):316–24. Available from: http://journal.unair.ac.id/filerPDF/jbe53f8249247_full.pdf