



## Hubungan Tingkat Kebugaran dengan Lama Persalinan Kala I di Wilayah Kerja Puskesmas Sibela Surakarta

Dewi Ratnasari<sup>1</sup>, Annisa Andriyani<sup>2</sup>, Hermawati<sup>3</sup>\*

<sup>1</sup> Universitas Aisyiyah Surakarta

<sup>2</sup> Universitas Aisyiyah Surakarta

<sup>3</sup> Universitas Aisyiyah Surakarta

\*E-mail: [hermawatifarid.hf@gmail.com](mailto:hermawatifarid.hf@gmail.com)

Diterima : 30 September 2021

Direvisi : 15 November 2021

Dipublikasikan : 31 Desember 2021

### ARTIKEL INFO

**Kata Kunci** : tingkat kebugaran;  
persalinan; lama persalinan

**Keywords** : Fitness level; labor;  
length of labor

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Persalinan adalah proses pergerakan keluarnya janin, plasenta, membran dari dalam rahim melalui jalan lahir. Proses persalinan bisa terjadi lama dan sulit yang mengakibatkan komplikasi pada ibu dan bayi. Penyebab kematian ibu juga dapat terjadi karena pendaran, eklamsi, infeksi, partus lama, abortus. Kebugaran jasmani diperlukan saat persalinan untuk menjaga intensitas dan kekuatan otot menjadi lebih baik. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara tingkat kebugaran dengan lama persalinan kala I. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah analitik observasional. Populasi penelitian adalah ibu hamil TM III pada Januari-April 2018 sebanyak 55 responden dengan teknik sampling accidental sampling. Teknik analisa menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. **Hasil:** 1) sebagian besar ibu hamil mempunyai tingkat kebugaran kurang sekali sebanyak 30 responden (85,7%); 2) sebagian besar ibu hamil mempunyai lama persalinan kala I tergolong normal (4-16 jam) sebanyak 32 responden (91,4%); dan ada hubungan signifikan antara tingkat kebugaran ibu hamil dengan lama persalinan kala I (P value 0,003). **Kesimpulan:** ada hubungan signifikan anatara tingkat kebugaran ibu hamil dengan lama persalinan kala I.

### ABSTRACT

**Background:** Labor is the process of moving the fetus, placenta, membrane from the uterus through the birth canal. Childbirth can occur long and difficult which results in complications in the mother and baby. The cause of maternal death can also occur due to bleeding, eclamsia, infection, prolonged labor and abortion. Physical fitness is needed during labor to maintain muscle intensity and strength for the better. **Objective:** To determine the relationship between the level of fitness with the duration of labor at the first stage. **Method:** This type of research is observational analytic. The study population was pregnant women in the third trimester in January to April 2018 as many 55 respondents. The analysis technique uses univariate analysis and bivariate analysis. **Result:** 1) Most pregnant women have very low levels of fitness as many 30 respondents (85,7%); 2) Most pregnant women have a normal period of labor (4-16 hours) as many 32 respondents (91,4%); and there is a significant relationship between the fitness level of pregnant women of labor at first time (P value 0,003). **Conclusion:** There is a significant relationship between the fitness level of pregnant women and the length of labor at first time.

## PENDAHULUAN

Persalinan adalah fokus dan klimaks proses reproduksi. Persalinan adalah tantangan fisik dan emosional bagi ibu. Terdapat hubungan antara "power", "passage" jalan lahir atau tulang panggul dan jaringan lunak pada dasar panggul dan perineum dan "passager". Setiap kontraksi meningkatkan dilatasi serviks uterus dan penurunan janin (Sutri, 2017). Persalinan adalah proses pergerakan keluarannya janin, plasenta, membran dari dalam rahim melalui jalan lahir.

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan indikator pelayanan kesehatan pada suatu negara. Apabila AKI masih tinggi menandakan pelayanan kesehatan ibu belum baik, sebaliknya jika AKI rendah menandakan pelayanan kesehatan pada ibu sudah baik. Menurut (Kemenkes RI, 2016), Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih tinggi yaitu 305 per 100.000 kelahiran hidup sedangkan AKI Propinsi Jawa Tengah tahun 2015 berdasarkan hasil Survey Kesehatan Daerah sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2015). Sedangkan hasil data dari Dinas Kesehatan Kota (DKK) Surakarta tahun 2016 Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 40,6 per 100.000 kelahiran hidup. AKI Kota Surakarta sudah berada di bawah angka nasional dan Jawa Tengah.

Sebagian proses persalinan bisa terjadi persalinan menjadi lama dan sulit yang mengakibatkan komplikasi pada ibu dan bayi. Banyak faktor yang menyebabkan persalinan menjadi lama antara lain faktor ibu meliputi paritas, his, dan usia. Ibu primigravida beresiko mengalami persalinan lama sebesar 2,06% dibandingkan dengan ibu multigravida. Penatalaksanaan persalinan yang lama dapat bergantung pada penyebab dan bisa dilakukan dengan cara mengubah posisi ibu bersalin, pemberian induksi persalinan, kelahiran forcep, ekstraksi vakum, dan kelahiran *sectio caesaria* atau SC (Bobak, 2005). Persalinan lama menyebabkan komplikasi sebesar 60-80% kasus kematian ibu disebabkan oleh komplikasi persalinan, seperti pendarahan pada saat melahirkan, persalinan macet, sepsis, tekanan darah tinggi pada kehamilan, dan komplikasi dari aborsi yang tidak aman. Komplikasi dari kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan kematian pada ibu tidak bisa diperkirakan sebelumnya dan sering terjadi beberapa jam

atau beberapa hari setelah persalinan. Penyebab langsung kematian ibu juga dapat terjadi karena beberapa kejadian seperti pendarahan 28%, eklampsia 24%, infeksi 11%, partus lama 5%, abortus 5% (Kemenkes, 2012).

Hasil dari Kemenkes RI (2016) menunjukkan bahwa angka kejadian kehamilan di Indonesia sebanyak 5.355.710 ibu hamil, sedangkan Data dari Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2015) angka kehamilan sebanyak 596.865 ibu hamil. Data dari Dinas Kesehatan Kota Surakarta (2016) sebanyak 10.828 ibu hamil.

Berdasarkan data yang di dapat di Puskesmas Sibela Surakarta hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terdapat 5 ibu bersalin dengan hasil 2 dari 5 ibu dengan lama persalinan kurang dari 4 jam dan 3 dari 5 ibu bersalin dengan lama Kala I tidak kurang dari 4 jam dan tidak lebih dari 16 jam, sedangkan studi pendahuluan untuk Tingkat Kebugaran peneliti mengambil 5 responden yang di ambil dari ibu hamil. Di dapatkan hasil 4 dari 5 responden dengan hasil tingkat kebugaran kurang sedangkan 1 dari 5 responden dengan tingkat kebugaran cukup.

## METODE DAN BAHAN

Jenis penelitian yang di gunakan adalah kuantitatif yang bersifat *analitik observasional* dimana peneliti mencoba mencari hubungan antara variabel dan melakukan observasi terhadap data yang akan dikumpulkan. Rancangan pada penelitian ini adalah *korelasional*. Pada penelitian ini, peneliti akan mencari hubungan antara tingkat kebugaran ibu hamil dengan lama persalinan kala I.

Penelitian ini menggunakan rancangan *kohort* adalah penelitian dengan mengelompokkan atau mengklasifikasikan suatu kelompok, kemudian diamati sampai waktu tertentu. Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan tes kebugaran yang berisi variabel yang akan diteliti pada responden dan kemudiandata akan dikumpulkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel untuk penelitian ini yaitu dengan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *accidental*, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan sesaat, sehingga sampel yang diperoleh adalah sampel yang ada/ tersedia pada waktu itu,

berdasarkan penelitian diketahui jumlah responden sebanyak 35 orang. Hasil

penelitian dapat disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi frekuensi usia ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta(n=35)**

No.	Usia Ibu Hamil Trimester III	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Beresiko (<20 tahun dan >35 tahun)	1	2,9
2.	Tidak beresiko (20-35 tahun)	34	97,1
<b>Total</b>		35	100,0

**Tabel 2. Distribusi frekuensi pekerjaan ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta (n=35)**

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Karyawan swasta	20	57,1
2.	Wiraswasta	3	8,6
3.	Ibu rumah tangga	12	34,3
<b>Total</b>		35	100,0

**Tabel 3. Distribusi frekuensi aktivitas ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta (n=35)**

No.	Aktivitas	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Kurang	22	62,9
2.	Baik	13	37,1
<b>Total</b>		35	100,0

**Tabel 4. Distribusi frekuensi tingkat kebugaran ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta bulan agustus 2018 (n=35)**

No.	Tingkat Kebugaran	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Cukup	1	2,9
2.	Kurang	4	11,4
3.	Kurang Sekali	30	85,7
<b>Total</b>		35	100,0

**Tabel 5. Distribusi frekuensi lama persalinan kala I pada ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta bulan agustus 2018 (n=35)**

No.	Lama Persalinan Kala I	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Lama (>16 jam)	3	8,6
2.	Normal (4 – 16 jam)	32	91,4
<b>Total</b>		35	100,0

**Tabel 6. Analisis hubungan tingkat kebugaran pada ibu hamil dengan lama persalinan kala I di Puskesmas Sibela Surakarta (n=35)**

Variabel	Nilai $r_{xy}$	$p$ -value
Tingkat kebugaran dengan lama persalinan kala I	- 0,483	0,003

Hasil penelitian menunjukkan usia ibu hamil di Puskesmas Sibela Surakarta yang tidak beresiko (20-35 tahun) sebanyak 34 (97,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Astuti, *et. al.*,(2012) yang membahas tentang hubungan usia, paritas dan pekerjaan ibu

hamil bahwa sebanyak 93% ibu hamil yang tidak beresiko tidak melahirkan bayi BBLR. Seorang ibu sebaiknya hamil pada umur 20 – 35 tahun karena pada umur ini disebut sebagai usia reproduksi dan perlu didukung oleh status gizi yang baik dan dilakukan

pemeriksaan kehamilan dengan teratur agar perkembangan janin dapat dipantau.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Werdiningsih (2013) tentang hubungan umur paritas dan pekerjaan ibu dengan kejadian abortus. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu yang mengalami abortus terjadi pada usia ibu hamil <20 dan >35 tahun yaitu sebesar (65,0%) dibandingkan dengan ibu hamil yang berusia (37,4%). Wanita hamil pada umur muda (<20 tahun) dari segi biologis perkembangan alat reproduksinya belum sepenuhnya optimal, dari segi psikis belum matang dalam menghadapi tuntutan beban moral, emosional dan dari segi medis sering mendapat gangguan.

Sebagian besar responden bekerja sebagai karyawan swasta. Pekerjaan akan berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam aktivitas kehamilan, termasuk kesempatan melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC), tingkat kebugaran (berkaitan dengan aktivitas pekerjaan), dan kesehatan ibu dan anak. Hal ini dijelaskan oleh penelitian Tamaka (2013) yang membahas tentang hubungan pengetahuan ibu hamil dengan keteraturan pemeriksaan ANC di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Medan bahwa sebanyak 26,7% ibu hamil sebagai karyawan swasta tidak teratur dalam pemeriksaan ANC karena terlalu sibuk dengan pekerjaannya, beberapa ibu hamil tidak melakukan kunjungan awal (K1) atau melewati kunjungan K4 selama masa kehamilannya. Pemeriksaan kehamilan yang teratur akan menurunkan bukan saja angka kematian ibu hamil, ibu bersalin dan nifas tetapi juga menurunkan angka kecacatan bayi di Indonesia.

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebanyak 22 (62,9%) memiliki aktivitas kurang. Febriyanti *et al.*, (2017) aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktifitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik), merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. Aktivitas fisik diketahui berperan penting untuk mencegah obesitas dan memegang peranan terhadap distribusi lemak tubuh. Aktivitas fisik yang memadai dapat menurunkan persentasi lemak tubuh yang selanjutnya dapat mengurangi risiko menderita obesitas dan penyakit

kardiovaskuler.

Berdasarkan penelitian dengan lembar observasi yang berisi beberapa pernyataan mengenai tingkat kebugaran pada ibu hamil diketahui bahwa sebagian responden mayoritas mempunyai tingkat kebugaran kurang sekali. hal ini dapat terjadi karena dipengaruhi oleh faktor usia dan aktivitas fisik. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Wiarto (2015) bahwa kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor usia dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik sangat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani seseorang. Salah satu aktivitas fisik yang baik untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah olahraga.

Menurut Wiarto (2015) bahwa kebugaran jasmani merupakan kesanggupan tubuh untuk melakukan adaptasi terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepada tubuh tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih. Tidak menimbulkan kelelahan yang berlebih maksudnya setelah seseorang melakukan kegiatan tersebut maka mereka masih memiliki cukup energi untuk menikmati waktu luangnya dan melakukan kegiatan yang bersifat mendadak. Kebugaran jasmani diartikan sebagai derajat sehat individu yang menjadi kemampuan tubuh untuk dapat melaksanakan tugas yang harus dilaksanakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 35 ibu hamil di Puskesmas Sibela Kota Surakarta sebagian besar mempunyai lama persalinan kala I tergolong normal (4 – 16 jam). Menurut Reeder (2011), bahwa lama persalinan kala I atau kala pembukaan dimulai dengan awitan kontraksi persalinan yang teratur dan diakhiri dengan dilatasi serviks secara lengkap, pentingnya kala I untuk mengetahui waktu pembukaan serviks dari pembukaan 1 sampai dengan 10. Kala I lama dapat menyebabkan ibu kelelahan sehingga terjadi resiko dilakukan operasi SC dan pada janin dapat menyebabkan bayi menelan air ketuban. Pada kala I dapat dibagi menjadi 2 fase yaitu: Fase Laten, Fase Aktif. Lama kala I pada Primigravida adalah 14 jam, sedangkan pada multigravida tahapannya sama tetapi waktunya lebih cepat untuk setiap fasenya yang berlangsung kira-kira 7 jam.

Salah satu faktor yang mempengaruhi lamanya proses persalinan adalah aktivitas fisik seperti senam hamil misalnya. Hal ini didukung oleh Ida (2012), bahwa manfaat

senam hamil adalah untuk meningkatkan kebutuhan oksigen dalam otot, merangsang paru-paru dan jantung juga kegiatan otot dan sendi, secara umum menghasilkan perubahan pada keseluruhan tubuh terutama kemampuan untuk memproses dan menggunakan oksigen, meningkatkan peredaran darah, meningkatkan kebugaran dan kekuatan otot, meredakan sakit punggung dan sembelit, memperlancar persalinan, membakar kalori (membuat ibu dapat lebih banyak makan makanan sehat), mengurangi kelelahan serta menjanjikan bentuk tubuh yang baik setelah melahirkan.

Lamanya proses persalinan dapat dipengaruhi oleh tiga hal yaitu tenaga, jalan lahir dan janin. Sampai saat ini yang dapat dikendalikan adalah masalah tenaga atau *power*, yaitu ditingkatkan dengan tingkat aktivitas ibu hamil seperti melakukan olahraga. Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Ikhlasih, *et.al.*, (2012) bahwa latihan selama kehamilan memberikan efek positif terhadap pembukaan serviks dan aktivitas uterus yang terkoordinasi saat persalinan, juga ditemukan secara bermakna *onset* persalinan yang lebih awal dan lama persalinan yang lebih singkat dibandingkan dengan yang tidak melanjutkan senam hamil. Senam hamil dapat membantu persalinan sehingga ibu dapat melahirkan tanpa kesulitan, serta menjaga ibu dan bayi sehat setelah melahirkan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi negatif (-0.483) antara tingkat kebugaran pada ibu hamil dengan lama persalinan kala I di Puskesmas Sibela Surakarta. Hal ini membuktikan semakin baik tingkat kebugaran ibu hamil akan membantu kelancaran dalam persalinan atau waktu persalinan menjadi lebih pendek (Werdiningsih, 2013).

Pengaruh kebugaran terhadap lama waktu persalinan juga dijelaskan oleh Do'a, *et.al.*, (2014) selama hamil, organ-organ tubuh wanita bekerja dua kali lipat. Hal ini menyebabkan terjadi hipertropi pada otot panggul dan otot perut yang kuat, sehingga nantinya pada proses melahirkan tidak merasakan sakit yang sangat. Hal tersebut akan membantu proses kelahiran menjadi lebih lancar dan komplikasi selama melahirkan lebih dapat dikurangi. Untuk meningkatkan kebugaran olahraga yang baik bagi ibu hamil adalah jalan kaki, renang, yoga, senam hamil, *stretching*, dan latihan beban.

Hasil penelitian terdapat hubungan signifikan negatif antara tingkat kebugaran pada ibu hamil dengan lama persalinan kala I di Puskesmas Sibela Surakarta. Hal ini membuktikan kebenaran antara teori dan fakta penelitian. Pada penelitian ini fakta penelitian menunjukkan semakin tinggi tingkat kebugaran semakin cepat persaliannya. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Bangun *et al.*, (2015) yang meneliti tentang pengaruh kebugaran jasmani terhadap lama persalinan kala I dan kala II pada ibu primigravida, hasil penelitian menjelaskan bahwa ada pengaruh kebugaran jasmani ibu hamil dengan lama kala I dan kala II. Pada penelitian ini menunjukkan pada wanita hamil yang bugar mempunyai  $VO_{2maks}$  yang lebih besar atau kondisi kardiovaskulernya lebih baik. Ketika ibu hamil  $VO_{2maks}$  yang lebih besar akan berpengaruh pada HIS yang lebih baik sehingga persalinan kemungkinan lebih cepat jika dibandingkan dengan ibu hamil yang tingkat kebugarannya kurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sukarni & Purwaningsih (2013) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi proses persalinan antara lain *passage, power, passanger, placenta & psychologic*. Tingkat kebugaran akan berpengaruh terhadap *passage, power, passanger, placenta & psychologic*. Tingkat tingkat kebugarannya bagus maka *Passage, power* akan lebih baik sehingga memperlancar proses persalinan. Hal tersebut juga didukung oleh Rahmawati, *et.al.*, (2016) kebugaran dengan melakukan latihan pernapasan sangat bermanfaat untuk mendapatkan oksigen, melatih agar ibu siap menghadapi persalinan. Senam hamil juga dapat membantu proses relaksasi untuk mengatasi ketegangan atau rasa sakit saat proses persalinan serta membantu persalinan sehingga ibu dapat melahirkan tanpa kesulitan, serta menjaga ibu dan bayi sehat setelah melahirkan. Seperti yang sudah dibahas oleh Wiarto (2015) bahwa kebugaran jasmani dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: usia pada usia 25-30 tahun kebugaran akan meningkat secara maksimal, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

**SIMPULAN DAN SARAN**

Mayoritas ibu hamil di Puskesmas Sibela Kota Surakarta berusia tidak beresiko, bekerja sebagai pegawai swasta, mempunyai aktivitas kurang, mempunyai riwayat persalinan normal dan paritas tergolong multigravida. Sebagian besar ibu hamil mempunyai tingkat kebugaran kurang sekali. Sebagian besar ibu hamil mempunyai lama persalinan kala I tergolong normal (4-16 jam). Ada hubungan signifikan antara tingkat kebugaran ibu hamil trimester III dengan lama persalinan kala I di Puskesmas Sibela Kota Surakarta.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, T., & Rohayati. (2012). Message Dalam penatalaksanaan nyeri lamanya kala i persalinan ibu primipara. *Jurnal Keperawatan, VIII*(2), 168–173.
- Bangun, S., Hutabarat, J., & Gultom, L. (2015). Pengaruh Kebugaran Jasmani Terhadap Lama Persalinan Kala I Dan II Persalinan Pada Ibu Primigravida Di BPM Kota Medan Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Pannmed, 10*(02), 237–240.
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta, (2016). *Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2016*.
- Doa, S. S., & Suharjana. (2014). Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Guru SDIT Luqman Al Hakim Yogyakarta. *Jurnal Medikora, 5*(2), 201–211.
- Febriyanti, N. K., Adiputra, I. N., & Sutadarma, I. W. G. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Jurnal Keperawatan, 6*(4), 225–240.
- Ikhlasiah, M., & Riska, S. (2017). Hubungan Antara Komplikasi Kehamilan Dan Riwayat Persalinan Dengan Tindakan Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Fatimah Serang. *Fakultas Ilmu Kesehatan, 1–7*.
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015. Angka Kematian Ibu di Jawa Tengah. Diakses pada tanggal 13 April 2018 pukul 18.00 WIB
- Rahmawati, N. A., Sutaryono, & Lestari, S. (2016). Hubungan Senam Hamil Terhadap Lamanya Proses Persalinan Pada Ibu Bersalin Di Wilayah Kerja Puskesmas Bayat Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan, 6*(39870423), 30–37.  
<https://doi.org/10.13989/j.cnki.0517-6611.2015.10.011>
- Kemenkes RI., (2016). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016. Retrieved February 21, 2018, from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>
- Sukarni, & Purwaningsih, W. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sutri. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kesegaran Jasmani Phycical Activity Relationship With Teens On Fasting. *Jurnal Keperawatan, 2*(4), 35–40.
- Werdiningsih, F. (2013). *The Complete Book Of Pregnancy*. Yogyakarta: Trans Idea Publishing.
- Wiarso, G. (2015). *Panduan Berolahraga Untuk Kesehatan Dan Kebugaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.