

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG ULTRASONOGRAFI DALAM PEMERIKSAAN KEHAMILAN DENGAN PERILAKU PEMANFAATAN ULTRASONOGRAFI

RELATIONSHIP LEVEL OF PREGNANT WOMEN'S KNOWLEDGE ABOUT ULTRASONOGRAPHY IN PREGNANCY EXAMINATION WITH BEHAVIOR OF USING ULTRASONOGRAPHY

**Nukita Fibriyana Suryaningsih*¹, Betanuari Sabda Nirwana²,
Putri Wahyu Wigati³, Halimatus Saidah⁴**

*^{1,2,3,4,5} Universitas Kadiri; Jl.Selomangleng No.1 Kota Kediri, (0354)775074
Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kadiri Kediri
e-mail: nukitafs@yahoo.com*

ABSTRAK

Ultrasonografi (USG) adalah salah satu upaya pemeriksaan kandungan atau Ante Natal Care (ANC) pada ibu hamil untuk mengetahui kondisi janin dalam tubuh. Menurut World Health Organization (WHO) (2017). USG merupakan moda pencitraan dengan menggunakan gelombang suara frekuensi tinggi yang menghasilkan gambaran irisan melintang dari janin. Menurut Callen (2008), pemeriksaan kandungan dengan USG dapat mengetahui ada atau tidaknya kehamilan, hidup atau tidaknya janin, lokasi dari plasenta, dan umur gestasi. USG merupakan moda pemeriksaan kehamilan yang aman bagi janin jika digunakan dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat pengetahuan ibu hamil tentang Ultrasonografi dan perilaku Perilaku Pemanfaatannya untuk menunjang pemeriksaan kehamilan.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah berdasarkan lingkup penelitian menggunakan rancangan *inferensial*, berdasarkan tempat penelitian termasuk jenis penelitian lapangan, berdasarkan waktu pengumpulan data termasuk jenis rancangan penelitian *crosssectional*, berdasarkan tujuan penelitian termasuk jenis rancangan penelitian *Analitik Korelasi*, berdasarkan sumber data termasuk rancangan penelitian Primer. Analisa data yang digunakan adalah dengan *Chi – Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p value* sebesar 0.000 kurang dari 0,05 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku Perilaku Pemanfaatan USG. Berdasarkan kekuatan hubungan yaitu 0.637 artinya kekuatan hubungan kuat, dengan korelasi positif dimana semakin banyak ibu hamil dengan pengetahuan yang rendah, maka banyak ibu hamil yang tidak memanfaatkan fasilitas penunjang yaitu Ultrasonografi.

Kata kunci : Ultrasonografi, Ibu Hamil, Tingkat Pengetahuan, Perilaku

ABSTRACT

Ultrasonography (USG) is one of the efforts to examine the womb or Ante Natal Care (ANC) in pregnant women to determine the condition of the fetus in the body. According to the World Health Organization (WHO) (2017). Ultrasound is an imaging mode that uses high-frequency sound waves to produce a cross-sectional image of the fetus. According to Callen (2008), ultrasound examination can determine the presence or absence of pregnancy, whether or not the fetus is alive, the location of the placenta, and gestational age. Ultrasound is a safe mode of pregnancy examination for the fetus if used properly. The purpose of this study was to determine the level of knowledge of pregnant women about Ultrasonography and the behavior of its utilization behavior to support pregnancy examinations.

The research design used was based on the scope of the study using an inferential design, based on the place of research including the type of field research, based on the time of data collection including the type of cross-sectional research design, based on the research objectives including the type of Correlation Analytical research design, based on data sources including the Primary research design. Analysis of the data used is the Chi - Square. The results showed that the p value of 0.000 was less than 0.05, meaning that there was a significant relationship between knowledge and behavior of USG utilization. Based on the strength of the relationship, which is 0.637, it means that the strength of the relationship is strong, with a positive correlation where the more pregnant women with low knowledge, the more pregnant women who do not take advantage of the supporting facilities, namely Ultrasonography.

Keywords: consumption of balanced nutrition, age, the incidence of anemia gravidarum

PENDAHULUAN

Pemeriksaan kandungan dengan USG merupakan pemeriksaan standar yang tidak wajib, namun dengan pemeriksaan tersebut diharapkan dapat mendeteksi lebih dini keadaan yang beresiko terhadap ibu dan janin (Prawirohardjo, 2008). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2014 Pasal 2, pelayanan kesehatan pada masa hamil bertujuan untuk menjamin kesehatan ibu dan mampu melahirkan generasi yang sehat dan berkualitas, mengurangi angka kesakitan dan angka kematian ibu dan bayi baru lahir, menjamin tercapainya kualitas hidup dan pemenuhan hak-hak reproduksi, serta mempertahankan dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan bayi baru lahir yang bermutu. Pada permenkes No 21 Tahun 2021 bahwa pelayanan kesehatan masa hamil dilakukan sekurang-kurangnya enam kali selama masa kehamilan (Permenkes, 2021). Data dari profil kesehatan di provinsi Jawa Timur menyebutkan bahwa ibu hamil yang melakukan USG hanya kisaran 30%, hal ini dipengaruhi karena tingkat pengetahuan ibu hamil yang masih kurang tentang manfaat USG. Data dari Dinkes Kabupaten Ngawi, ada banyak sekali kasus ibu hamil dan bersalin yang mengalami komplikasi, salah satu faktornya adalah karena tidak pernah melakukan USG. Survei Pendahuluan pada bulan Mei 2022 di Puskesmas Tambakboyo Kab. Ngawi, dari 74 ibu hamil yang datang berkunjung untuk memeriksakan kehamilannya, hanya 28 ibu hamil (37,8%) yang melakukan USG. Alasan ibu tidak USG adalah karena faktor biaya dan rendahnya pengetahuan ibu tentang manfaat USG. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Ultrasonografi dalam Pemeriksaan Kehamilan dengan Perilaku

Pemanfaatan Ultrasonografi di Puskesmas Tambakboyo Kab. Ngawi Tahun". Puskesmas tersebut dipilih sebagai lokasi penelitian dengan alasan bahwa pada Puskesmas tersebut terdapat mesin USG yang dapat digunakan dalam pemeriksaan kehamilan serta adanya dokter yang mengoperasikan mesin USG tersebut.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah berdasarkan lingkup penelitian menggunakan rancangan *inferensial*, berdasarkan tempat penelitian termasuk jenis penelitian lapangan, berdasarkan waktu pengumpulan data termasuk jenis rancangan penelitian *crosssectional*, berdasarkan tujuan penelitian termasuk jenis rancangan penelitian *Analitik Korelasi*, berdasarkan sumber data termasuk rancangan penelitian Primer. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil melakukan pemeriksaan di Puskesmas Tambakboyo Kab. Ngawi bulan Juli Tahun 2022. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Total sampling adalah dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Apabila jumlah responden kurang dari 100, sampel diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. (Arikunto, 2014). Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tambakboyo Kab. Ngawi. Penelitian ini menggunakan skala Nominal dan ordinal, maka uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*. Interpretasi hasil uji hipotesis yaitu taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Umur	Frekuensi	Persentase
< 20	9	11,8%
20 – 35	58	76,3%
>35	9	11,8%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 1 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (76,3%) berumur 20-35 tahun yaitu 58 responden.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan

Karakteristik responden berdasarkan Usia Kehamilan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Trimester 1 (0-13 Minggu)	28	36,8%
Trimester 2 (14-27 Minggu)	23	30,3%
Trimester 3 (28 – 41 Minggu)	25	32,9%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 2 dapat diinterpretasikan bahwa hampir setengah responden (36,8%) usia kehamilannya pada Trimester 1 yaitu 0-13 Minggu sebanyak 28 responden.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Dasar (SD)	46	60,5%
Menengah (SMP-SMA)	23	30,3%
Tinggi (PT)	7	9,2%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 3 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (60,5%) pendidikannya adalah Dasar (SD) yaitu sebanyak 46 responden.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
IRT	51	67,1%
Wiraswasta	8	10,5%
Swasta	14	18,4%
PNS/BUMN	3	3,9%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 4 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (67,1%) pekerjaan IRT yaitu sebanyak 51 responden.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

Karakteristik responden berdasarkan Paritas di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Paritas	Frekuensi	Persentase
Primipara (1 Anak)	18	23,7%
Multipara (2 – 4 Anak)	43	56,6%
Grandemultipara (> 4 Anak)	15	19,7%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 5 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (56,6%) Paritas Multipara yaitu sebanyak 43 responden.

Data Khusus

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan

Karakteristik responden berdasarkan Pengetahuan Gizi di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Tinggi	21	27,6%
Sedang	10	13,2%
Rendah	45	59,2%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 6 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (59,2%) Memiliki pengetahuan rendah yaitu sebanyak 45 responden.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Perilaku Perilaku Pemanfaatan Ultrasonografi

Karakteristik responden berdasarkan Perilaku Perilaku Pemanfaatan Ultrasonografi di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Perilaku Perilaku Pemanfaatan Ultrasonografi di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG	Frekuensi	Persentase
Baik (Memanfaatkan USG)	24	31,60%
Kurang (Tidak Memanfaatkan USG)	52	68,4%
Jumlah	76	100%

(Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 7. dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (68,4%) Tidak memanfaatkan fasilitas USG untuk menunjang pemeriksaan kehamilan yaitu sebanyak 52 responden.

3. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG

Tabel 8. Data Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

Pengetahuan	Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG				Total P Value	Tingkat Keeratan Hubungan
	Baik		Kurang			
	F	%	F	%		
Tinggi	19	25	2	3	0.000	0.637
Sedang	4	5	6	8		
Rendah	1	1	44	58		
Total	24	31	52	69		

Berdasarkan tabel 8. dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (58%) sebanyak 44 ibu hamil, tidak memanfaatkan USG karena pengetahuan yang rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p value* sebesar 0.000 kurang dari 0,05 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku Perilaku Pemanfaatan USG. Berdasarkan kekuatan hubungan yaitu 0.637 artinya kekuatan hubungan kuat, dengan korelasi positif dimana semakin banyak ibu hamil dengan pengetahuan yang rendah, maka banyak ibu hamil yang tidak memanfaatkan fasilitas penunjang yaitu Ultrasonografi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden berdasarkan Umur

Berdasarkan tabel 1 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (76,3%) berumur 20-35 tahun yaitu 58 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden memiliki usia yang masih subur sehingga masih banyak terjadi kehamilan, oleh karena itu sebagai seorang bidan terus mewaspadaai terjadinya pengetahuan yang rendah sehingga tidak memanfaatkan fasilitas penunjang kehamilan.

2. Karakteristik responden berdasarkan Usia Kehamilan

Berdasarkan tabel 2 dapat diinterpretasikan bahwa hampir setengah dari responden (36,9%) usia kehamilan pada Trimester I. Pada awal kehamilan sangat membutuhkan USG untuk mengetahui adanya kehamilan yang normal / terjadi komplikasi.

3. Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan tabel 3 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (60,5%) berpendidikan Dasar (SD) yaitu sebanyak 46 responden. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa rata – rata pendidikan Ibu adalah Rendah, artinya sumber daya manusia masih sangat minimal informasi terutama tentang USG.

4. Karakteristik responden berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan tabel 4 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (67,1%) IRT, artinya jika dilihat dari aktivitasnya kemungkinan ibu kurang mendapatkan informasi dari luar mengenai USG.

5. Karakteristik responden berdasarkan Paritas

Berdasarkan tabel 5 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar dari responden (56,6%) multipara yaitu memiliki anak lebih dari satu dan kurang dari 5, paritas yang tinggi mempengaruhi semakin banyak komplikasi pada kehamilan.

6. Karakteristik responden berdasarkan Pengetahuan Ibu

Berdasarkan tabel 6 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (59,2%) memiliki pengetahuan rendah, hal ini bisa menjadi salah satu faktor bahwa Perilaku Pemanfaatan USG.

7. Karakteristik responden berdasarkan Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG

Berdasarkan tabel 7 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar dari responden (68,4%) memiliki perilaku kurang dalam memanfaatkan USG sebagai pemeriksaan penunjang pada ibu hamil.

8. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Perilaku Pemanfaatan USG

Berdasarkan tabel 5.8 dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar responden (58%) sebanyak 44 ibu hamil, tidak memanfaatkan USG karena pengetahuan yang rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p value* sebesar 0.000 kurang dari 0,05 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku Perilaku Pemanfaatan USG. Berdasarkan kekuatan hubungan yaitu 0.637 artinya kekuatan hubungan kuat, dengan korelasi positif dimana semakin banyak ibu hamil dengan pengetahuan yang rendah, maka banyak ibu hamil yang tidak memanfaatkan fasilitas penunjang yaitu Ultrasonografi.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Sebagian besar tingkat pengetahuan pada responden di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022 yaitu Rendah

Article Information

Received August 25,2022 | Revised September 22,2022 | Accepted October 25,2022

2. Sebagian besar tingkat pengetahuan pada responden di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022 yaitu Rendah

3. Ada Hubungan Tingkat pengetahuan dengan Perilaku Perilaku Pemanfaatan pemeriksaan dengan Ultrasonografi di Puskesmas Tambakboyo Kabupaten Ngawi Tahun 2022.

B. Saran

1. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan sebagai informasi bagi institusi pendidikan bahwa tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku Perilaku Pemanfaatan ultrasonografi sebagai pemeriksaan penunjang bagi ibu hamil.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat dijadikan sebagai data dasar ataupun referensi bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi tempat penelitian

Diharapkan dapat menjadi masukan untuk mengatasi kurangnya pengetahuan dan perilaku ibu hamil dalam memanfaatkan fasilitas puskesmas untuk pemeriksaan kehamilan menggunakan ultrasonografi serta memberikan informasi terkait manfaat ultrasonografi kepada ibu hami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Tambakboyo Ngawi yang telah memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat selesai.

DAFTAR PUSTAKA

American Institute of Ultrasound in Medicine. 2013, *AIUM Practice Parameter for the Performance of Obstetric Ultrasound Examinations*. AIUM, Laurel,MD.

Antono, S. D., Rahayu, D. E. 2014, *Hubungan Keteraturan Ibu Hamil dalam Melaksanakan Kunjungan Ante Natal Care (ANC) terhadap Hasil Deteksi Dini Risiko Tinggi Ibu Hamil di Poli KIA RSUD Gambiran Kota Kediri*. *Junal Ilmu Kesehatan*, Vol. 2 No. 2.

Callen, P. W. 2008, *Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*, 5th edn, Saunders Elsevier, Philadelphia, PA.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L. et al. 2014, *Williams Obstetrics*. 24th edn, McGraw-Hill Education, New York.

D'Addario, V. 2015, *Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. The Health Sciences Publishers, New Delhi.

Dietz, H. P. 2016, *Pelvic Floor Ultrasound*. Professor of Obstetrics and Gynaecology, Australia.

- Department of Health Australia, 2011. *Prenatal Screening and Diagnostic Tests*. Government of Western Australia, Australia.
- Edmonds, D. K., 2012, *Dewhurst's Textbook of Obstetrics & Gynaecology*. John Wiley & Sons, Ltd., United Kingdom.
- Endjun, J. J. 2007, *Ultrasonografi Dasar Obsteteri dan Ginekologi*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Evayanti, Y. 2015, *Hubungan Pengetahuan Ibu dan Dukungan Suami pada Ibu Hamil Terhadap Keteraturan Kunjungan Antenatal Care (ANC) di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2014*. Jurnal Kebidanan Vol 1 No. 2. pp81-90.
- Febyanti, N. K., Susilawati, D. 2012, *Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Antenatal Care terhadap Perilaku Kunjungan Kehamilan*. Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing) Vol 7 No. 3.
- Guyton, C. A., Hall, J. E. 2014, *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, 12th edn, Elsevier (Singapore) Pte. Ltd., Singapore.
- Hidayat, A. 2009, *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. RinekeCipta, Jakarta.
- International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2013, *ISUOG Practice Guidelines: Use of Doppler Ultrasonography in Obstetrics*. ISUOG, London.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. pp71.
- Mochtar, R. 1998, *Sinopsis Obstetri: Obstetri dan Fisiologi, Obstetri Patologis*. EGC, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineke Cipta, Jakarta. Ong, C. L. 2016, *The Current Status of Three-Dimensional Ultrasonography in Gynaecology*.
- Prawirohardjo, S. 2008, 'Fisiologi Kehamilan, Persalinan, Nifas, dan Bayi Baru Lahir' in *Ilmu Kebidanan*. 4th edn, Saifuddin, A. B., Wiknjosastro, G. H. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes), 2014. *Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, dan Masa Sesudah Melahirkan, Penyelenggaraan Kontrasepsi, serta Pelayanan Kesehatan Seksual*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Rezkiani, N. M., Balqis, Nurhayani. 2013, *Hubungan Perilaku Ibu Hamil dengan Perilaku Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care di Puskesmas Antang*. Jurnal Penelitian, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.
- Riyanto, A., Budiman. 2013, *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta
- Roeshadi, R. H. 2004, *Gangguan dan Penyulit pada Masa Kehamilan*. [Online] Available at: <http://library.usu.ac.id/download/fk/obstetri-haryono.pdf>

Sakinah, V., Fibriana, A. I. 2015, *Upaya Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Kunjungan Antenatal Care (ANC) Ibu Hamil Melalui Pemberdayaan Kader ANC*. Unnes Journal of Public Health (UJPH) (1), Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Wilhjelm, J. E., Illum, A., Kristensson, M. et al. 2016, *Medical Diagnostic Ultrasound-Physical Principles and Imaging*.

Wladimiroff, J., Eik-Nes, S. 2009, *Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology*.