



JNPH

Volume 11 No. 1 (April 2023)

© The Author(s) 2023

EFEKTIFITAS PROGRAM ANTENATAL GIZI KIA TERPADU (GIKATERA) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KESEJAHTERAAN JANIN PADA IBU TM III DI KABUPATEN SELUMA TAHUN 2022

EFFECTIVENESS OF INTEGRATED MCH ANTENATAL NUTRITION (GIKATERA) PROGRAM ON FETAL GROWTH AND WELFARE IN THIRD TRIMESTER MOTHERS IN THE SELUMA DISTRICT 2022

**EPTI YORITA, SRI YANNIARTI, AFRINA MIZAWATI
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**

Email: eptiyorita74@gmail.com

ABSTRAK

Kejadian BBLR di Indonesia masih tinggi, yang berdampak terhadap infeksi, komplikasi gangguan pernafasan, susunan saraf pusat, risiko kematian serta kejadian stunting, sehingga diperlukan antenatal terpadu sebagai instrumen untuk pertumbuhan janin intrauterin karena antenatal care yang adekuat dapat kesehatan maternal sehingga meningkatkan kesehatan bayi yang akan dilahirkan. Antenatal care terpadu dilakukan dengan instrumen 10 T, sebagai upaya peningkatan pertumbuhan dan kesejahteraan janin intrauterine agar janin dilahirkan dalam kondisi terbaik dan jika janin mengalami pertumbuhan terhambat dapat ditindaklanjuti dengan cermat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas program antenatal Gizi Kia terpadu (Gikatera) terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan janin pada ibu TM III di Kabupaten Seluma tahun 2022. Desain penelitian kuasi eksperimen post test only dengan kelompok kontrol dengan pendekatan kuantitatif. Kelompok perlakuan adalah ibu hamil yang menerima pelayanan antenatal Gizi KIA terpadu (Gikatera) selama masa kehamilan sedangkan kelompok kontrol adalah ibu hamil yang menerima antenatal care konvensional di Puskesmas, BPM atau posyandu. Intervensi penelitian berupa Pelayanan antenatal Gikatera yang diberikan minimal 3 kali dengan standar 10 T dimulai pada kehamilan TM I sampai TM III dengan usia kehamilan 35 minggu. Pengukuran pertumbuhan janin diukur melalui taksiran berat janin dan tinggi fundus uteri sedangkan kesejahteraan janin diidentifikasi melalui frekuensi denyut jantung janin dan gerakan janin. Variabel independen yaitu pelayanan antenatal Gikatera sedangkan variabel dependen pertumbuhan janin dan kesejahteraan janin. Sampel berupa ibu hamil dengan kriteria inklusi ibu hamil TM I, Kriteria eksklusi adalah ibu hamil dengan riwayat bad obstetrik atau menderita komplikasi atau penyulit kehamilan saat penelitian berlangsung atau terjadi partus prematurus. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat. Hasil: Ada pengaruh Program Antenatal Gikatera Terhadap Pertumbuhan janin. Ada pengaruh Program Antenatal Gizi Kia Terpadu Gikatera Terhadap Kesejahteraan Janin. Ada pengaruh status anemia dan KEK terhadap Pertumbuhan janin. Tidak ada pengaruh usia, paritas, jarak kehamilan, status anemia dan KEK terhadap kesejahteraan janin. Tenaga Kesehatan harus

memberikan pelayanan antenatal Gizi KIA terpadu untuk meningkatkan kualitas outcome kehamilan dan persalinan.

Kata Kunci: Antenatal terpadu, Kesejahteraan, Pertumbuhan, Janin

ABSTRACT

The incidence of LBW in Indonesia is still high, which has an impact on infection, complications of respiratory disorders, central nervous system, risk of death and stunting, so that integrated antenatal care is needed as an instrument for intrauterine fetal growth because adequate antenatal care can improve maternal health so as to improve the health of the baby to be born. . Integrated antenatal care is carried out with a 10 T instrument, as an effort to increase intrauterine fetal growth and welfare so that the fetus is born in the best condition and if the fetus has stunted growth it can be followed up carefully. This study aims to determine the effectiveness of the integrated Kia Nutrition antenatal program (Gikatera) on fetal growth and welfare in TM III mothers in Seluma Regency in 2022. The study design was quasi-experimental post test only with a control group with a quantitative approach. The treatment group was pregnant women who received integrated MCH Nutrition antenatal care (Gikatera) during pregnancy, while the control group was pregnant women who received conventional antenatal care at the Puskesmas, BPM or posyandu. The research intervention was in the form of Gikatera antenatal care which was given at least 3 times with a standard 10 T starting in the first trimester of pregnancy to the third trimester of pregnancy with a gestational age of 35 weeks. Measurement of fetal growth was measured through the estimated fetal weight and height of the uterine fundus, while fetal well-being was identified through the fetal heart rate and fetal movements. The independent variable is Gikatera antenatal care, while the dependent variable is fetal growth and fetal welfare. The sample was pregnant women with the inclusion criteria of pregnant women with TM I, the exclusion criteria were pregnant women with a history of bad obstetrics or suffering from complications or complications of pregnancy during the study or premature labor. Data analysis was done by univariate, bivariate and multivariate. Results: There is an effect of the Gikatera Antenatal Program on fetal growth. There is an influence of the Gikatera Integrated Kia Antenatal Nutrition Program on Fetal Welfare. There is an effect of anemia status and KEK on fetal growth. There is no effect of age, parity, gestational distance, anemia status and KEK on fetal welfare. Health workers must provide integrated MCH and Nutrition antenatal services to improve the quality of pregnancy and delivery outcomes.

Keywords: Integrated Antenatal, Welfare, Growth, Fetus

PENDAHULUAN

Kejadian BBLR di Indonesia sebesar 10,2, Provinsi Bengkulu 9.7%, sedangkan di Kabupaten Seluma 8.1%. (Dinkes Provinsi Bengkulu, 2019, Kemenkes 2018 2). Bayi BBLR berisiko infeksi, komplikasi gangguan pernafasan, susunan saraf pusat, risiko kematian serta kejadian stunting yang lebih besar dibanding dengan bayi dengan berat badan yang normal (Kemenkes, 2015).

Oleh karena itu diperlukan antenatal care sebagai salah satu instrumen yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan janin intrauterin karena antenatal care yang adekuat dapat meningkatkan kesehatan maternal sehingga meningkatkan kesehatan bayi yang akan dilahirkan (Rode, 2018)

Hasil Riskesdas 2018 cakupan pelayanan antenatal 10 T hanya 88,8%¹, namun cakupan di Provinsi Bengkulu K1 81,3% dan K4 77, di Kabupaten Seluma cakupan antenatal hanya

73%, dengan frekuensi kunjungan 4 kali (Kemenkes, 2019, DinkesProvinsi Bengkulu, 2019). Pemerintah menetapkan standar pelayanan antenatal minimal 6 kali selama Hamil sedangkan WHO merekomendasikan 8 kali (Kemenkes, 2020, Tulcaps). Hasil survey sementara tahun 2021 di Puskesmas Kabupaten Seluma, pelayanan antenatal care yang diterima oleh ibu hanya masih 7 T, belum menyentuh aspek pemeriksaan laboratorium dan konseling natal terpadu dan menyeluruh. Pemeriksaan antenatal hanya dilakukan oleh bidan petugas KIA.

Data menunjukkan bahwa Selain akses ke fasilitas pelayanan kesehatan, kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan ibu hamil adalah kualitas pelayanan yang harus ditingkatkan, di antaranya pemenuhan semua komponen pelayanan kesehatan ibu hamil harus diberikan saat kunjungan (Kemenkes, 2019). Waktu pelayanan tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan terhadap ibuhamil dan janin berupa deteksi dini factor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan oleh karena itu diperlukan pelayanan antenatal terpadu Gizi dan KIA sebagai upaya peningkatan pertumbuhan dan kesejahteraan janin intra uterine, karena Penambahan berat badan janin terjadi dengan pesat pada Trimester III kehamilan (Appiah, et.al.). Monitoring pertumbuhan janin intrauterine diperlukan agar janin dilahirkan dalam kondisi terbaik dan jika janin mengalami pertumbuhan terhambat dapat ditindaklanjuti dengan cermat (Sheridan, 2005, Sgarma, 2016).

Salah satu upaya untuk menurunkan kejadian stunting yang telah dilakukan pemerintah melalui program *Scaling-Up Nutrition Movement* (SUN Movement) melakukan intervensi yang berfokus pada 1000 hari pertama kehidupan namun namun kenyataannya masalah stunting masih tinggi hal ini karena keterlibatan para pemangku kepentingan dalam mengatasi ketidaksetaraan sosial dan kesehatan sambil menerapkan intervensi untuk mengatasi stunting anak masih mengalami banyak kendala seperti

masalah biaya yang besar, infra stuktur, kebijakan politis, pendidikan yang rendah serta status ekonomi.

Oleh karena itu diperlukan antenatal care sebagai salah satu instrumen yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan janin intrauterin karena antenatal care yang adekuat dapat meningkatkan kesehatan maternal sehingga meningkatkan kesehatan bayi yang akan dilahirkan melalui pelayanan gizi KIA terpadu (GIKATERA) namun belum dilaksanakan di Kabupaten Seluma.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, kuasi eksperimen post test only dengan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan adalah ibu hamil yang menerima pelayanan antenatal Gizi KIA terpadu (Gikatera) selama masa kehamilan sedangkan kelompok kontrol adalah ibu hamil yang menerima antenatal care konvensional di Puskesmas, BPM atau posyandu. Intervensi penelitian berupa Pelayanan antenatal Gikatera yang diberikan minimal 3 kali dengan standar 10 T dimulai pada kehamilan TM II akhir sampai usia kehamilan 35 minggu (TM III akhir) termasuk 1 kali pemeriksaan USG dan dokter pada TM III serta konsultasi gizi. Pengukuran pertumbuhan janin diukur melalui taksiran berat janin dan tinggi fundus uteri sedangkan kesejahteraan janin diidentifikasi melalui frekuensi denyut jantung janin dan gerakan janin (Faradisa, 2007, Hartini, 2018). Variabel independen yaitu pelayanan antenatal Gikatera sedangkan variabel dependen pertumbuhan janin dan kesejahteraan janin.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Ibu berdasarkan Kesejahteraan janin, pertumbuhan janin, Usia, paritas, jarak kehamilan, Ukuran LILA, Kadar Haemoglobin di Kabupaten Seluma Tahun 2022

Variabel	Kelompok Intervensi n=30		Kelompok Kontrol n=30	
	F	%	f	%
Usia				
Risiko Tinggi	1	3.3	2	6.7
Risiko Rendah	29	96.7	28	93.3
Paritas				
Risiko Tinggi	4	13.3	1	3.3
Risiko Rendah	26	86.7	29	96.7
Jarak				
Risiko Tinggi	2	6.7	1	3.3
Risiko Rendah	27	90	29	96.7
Status Gizi				
KEK	0	0	7	23.3
Tidak KEK				
Kadar Hb				
Anemia	0	0	4	13.3
Tidak Anemia	30	100	26	86.7
Asupan Nutrisi				
Tidak Sesuai AKG	2	6.7	4	13.3
Sesuai AKG	28	93.3	26	86.7

Tabel diatas menunjukkan bahwa usia ibu hamil risiko tinggi pada kelompok intervensi lebih kecil dibandingkan kelompok control (3.3% : 6.7%). Paritas risiko tinggi pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (13.3%:3.3%), Jumlah ibu hamil anemia pada kelompok intervensi tidak ada sedangkan kelompok control (13.3%), Ibu hamil KEK pada kelompok intervensi tidak ada sedangkan pada kelompok kontrol (23.3%), sedangkan jarak kehamilan berisiko tinggi lebih besar pada kelompok kontrol dibandingkan kelompok intervensi (6.7%: 3.3%). Asupan nutrisi Ibu hamil pada kelompok intervensi yang tidak sesuai AKG lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol (6.7%:13.3%).

Tabel 2. Gambaran pertumbuhan dan kesejahteraan janin berdasarkan Denyut Jantung Janin, Tinggi Fundus Uteri dan dan Taksiran Berat Janin Pada Ibu Hamil di Kabupaten Seluma Tahun 2022.

Variabel	N	Mean	SD	Min- maks	Standar Error
Kelompok Intervensi (Program Gikatera)					
Kesejahteraan Janin					
DJJ	30	124	6.435	120-144	1.187
Pertumbuhan Janin					
TFU	30	3123	1.675	30-36	0.305
TBJ	30	2890	280.82	2600-3500	51.27
Kelompok Kontrol					
Kesejahteraan Janin					
DJJ	30	125	6.506	120-140	1.174
Pertumbuhan Janin					
TFU	30	30.80	2.387	26-35	0.435
TBJ	30	2856	388.35	2000-3400	70.902

Tabel 3. Pengaruh Program antenatal Gikatera terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan janin Pada Ibu Hamil di Kabupaten Seluma Tahun 2022.

Variabel	n=60	p value
Kesejahteraan Janin (DJJ)		0.96
Kelompok Gikatera	30	
Kelompok Kontrol	30	
Pertumbuhan Janin (TFU)		0.02
Kelompok Gikatera	30	
Kelompok Kontrol	30	
Pertumbuhan Janin (TBJ)		0.01
Kelompok Gikatera	30	
Kelompok Kontrol	30	

Hasil uji statistic pada tabel diatas menunjukkan tidak ada pengaruh Program antenatal Gikatera terhadap kesejahteraan janin berdasarkan DJJ Pada Ibu Hamil di

Kabupaten Seluma Tahun 2022 dengan nilai $p= 0.96$, ada pengaruh Program antenatal Gikatera terhadap pertumbuhan janin berdasarkan TFU Pada Ibu Hamil di Kabupaten Seluma Tahun 2022 dengan nilai $p= 0.02$. Hasil analisis bivariat juga menunjukkan ada pengaruh Program antenatal Gikatera terhadap pertumbuhan janin berdasarkan TFU Pada Ibu Hamil di Kabupaten Seluma Tahun 2022 dengan nilai $p= 0.01$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menemukan bahwa ada pengaruh pelayanan antenatal Gikatera terhadap pertumbuhan janin dilihat dari *TFU*. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pelayanan antenatal Gikatera adalah suatu inovasi layanan ANC yang terpadu dan terintegrasi. Layanan ini merupakan upaya untuk meningkatkan status kesehatan pada ibu hamil sehingga meningkatkan *outcome* kehamilan dan kelahiran yang positif. Pemeriksaan antenatal adalah pemeriksaan kehamilan yang dilakukan untuk memeriksa keadaan ibu dan janin secara berkala, yang diikuti dengan upaya koreksi terhadap penyimpangan yang ditemukan (Kemenkes, 2014). Hasil penelitian ini sesuai dengan kebijakan pemerintah bahwa standar pelayanan antenatal minimal yang harus diterima oleh ibu hamil adalah 6 kali dengan paket pemeriksaan yang lengkap dan terpadu. Pelayanan ANC terpadu merupakan suatu program yang menjembatani pertemuan antara ibu hamil dengan petugas kesehatan, sehingga pelayanan ini seharusnya dapat dilaksanakan secara berkualitas dan sesuai dengan standar (Yulianto, 2022).

Pelayanan antenatal sangat penting dilakukan karena melalui ANC berbagai informasi serta edukasi terkait kehamilan dan persiapan persalinan bisa diberikan kepada ibu sedini mungkin. Kurangnya ng mengenai tanda bahaya kehamilan sering terjadi karena kurangnya kunjungan ANC. Kurangnya kunjungan ANC ini bisa menyebabkan bahaya bagi ibu maupun janin seperti

terjadinya perdarahan saat masa kehamilan karena tidak terdeteksinya tanda bahaya. Pelayanan antenatal harus mencakup hal-hal sebagai berikut yaitu setiap ibu hamil dianjurkan untuk memiliki buku KIA dan selalu membawa setiap kali kontrol/ ANC. ANC tidak hanya dilakukan oleh dokter, namun juga oleh bidan. Tenaga kesehatan dianjurkan untuk melakukan promosi kesehatan rutin terkait gaya hidup sehat dan anjuran nutrisi untuk ibu hamil. Pelaksanaan ANC minimal 8 kali bagi setiap ibu hamil sangata dianjurkan untuk mengurangi kematian selama kehamilan maupun saat persalinan (FK UGM, 2021)

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu bahwa Pemeriksaan ANC dilakukan untuk mengetahui kesehatan ibu hamil dan perkembangan bayi yang dikandung sehingga diharapkan dapat mencapai pertumbuhan janin yang normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Zaenab dan Joeharno (2006), dalam penelitian mereka di RS Al Fatah Ambon menemukan bahwa kejadian BBLR meningkat 5 kali pada ibu yang tidak melakukan ANC.

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan antenatal terintegrasi, berupa pelayanan antenatal komprehensif dan berkualitas yang diberikan kepada ibu hamil, setiap kehamilan dalam perkembangannya mempunyai resiko. Pemeriksaan kehamilan sangat penting dilakukan oleh semua ibu hamil untuk mengetahui pertumbuhan janin dan kesehatan ibu. Antenatal care dapat digunakan sebagai screening awal terhadap kondisi bayi yang akan lahir. Kualitas pelayanan antenatal yang kurang baik merupakan salah satu faktor risiko BBLR (Ruindungan, 2017).

Hasil penelitian ini menemukan bahwa ada pengaruh ada pengaruh pelayanan antenatal Gikatera terhadap pertumbuhan janin dilihat dari *TBJ*. Hal ini mendukung penelitian terdahulu bahwa gangguan pertumbuhan janin intra uterine dipengaruhi oleh nutrisi ibu dan kunjungan natenatal yang diterima (Parveen, et.al, 2021). Kunjungan

ANC dan kualitas ANC terhadap panjang lahir dengan nilai OR 2.13. Kunjungan ANC yang tidak terstandar memiliki peluang lebih besar untuk melahirkan dengan panjang badan lahir yang kurang (Amini, 2016). Pengawasan antenatal adalah pengawasan sebelum persalinan terutama untuk ditujukan pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim serta merupakan cara untuk memonitor dan mendukung kesehatan ibu hamil dan mendeteksi ibu dengan kehamilan normal. Salah satu fungsi terpenting dari perawatan antenatal adalah untuk memberikan saran dan informasi pada seorang wanita mengenai tempat kelahiran yang tepat sesuai dengan kondisi dan status kesehatannya. Perawatan antenatal juga merupakan suatu kesempatan untuk menginformasikan kepada para wanita mengenai tanda – tanda bahaya dan gejala yang memerlukan bantuan segera dari petugas kesehatan. Pemeriksaan antenatal seyogyanya dimulai segera setelah diperkirakan terjadi kehamilan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dalam beberapa hari setelah terlambat menstruasi, terutama bagi wanita yang menginginkan terminasi kehamilan, tetapi bagi semua wanita secara umum sebaiknya jangan lebih dari saat terlambat menstruasi kedua kali.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa ada program antenatal Gikatera dengan terhadap pertumbuhan janin dilihat dari *TBJ*. Pada penelitian ini intervensi berupa Gikatera mencakup pengawasan yang ketat terhadap status kesehatan ibu hamil termasuk penanganan anemia dan KEK. Pada penelitian ini pemberian tablet tambah darah dilakukan dan dimonitoring secara kontinyu dan pemberian PMT biscuit pada ibu hamil diberikan pada ibu hamil KEK dan dievaluasi perkembangannya setiap bulan. Edukasi tentang perawatan kehamilan diberikan setiap pertemuan bulanan selama 3 kali dalam kehamilan TM III. Hal ini sesuai dengan temuan terdahulu bahwa Antenatal terpadu merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas luaran kelahiran (Curti. *et.al.* 2013). Oleh karena itu

pemantauan melalui antenatal yang berkualitas mutlak dilakukan untuk mencegah outcome kelahiran yang merugikan. Ibu dengan perawatan antenatal yang buruk berpeluang lebih tinggi 1,3 kali untuk mempunyai risiko komplikasi dibanding para ibu dengan perawatan antenatal yang baik dengan nilai OR 1,3, 95% CI: 1,1 – 1,4. (Bantas, *et.al*, 2018).

Gangguan pertumbuhan intrauterin (IUGR) merupakan suatu kondisi yang terjadi karena berbagai alasan, merupakan penyebab penting morbiditas janin dan neonatus dan kematian. Kejadian ini berhubungan tingkat pertumbuhan janin yang kurang karena factor ibu dan bayi seperti masalah neonatal akut yang meliputi asfiksia perinatal, hipotermia, hipoglikemia, dan polisitemia. Keadaan komplikasi ini pada jangka panjang cenderung berkembang menjadi kegagalan pertumbuhan intra uterine. Oleh karena itu perlu dilakukan pengawasan antenatal sebagai upaya meningkatkan pertumbuhan dan kesejahteraan janin. Perawatan antenatal sangat penting untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan ibu dan bayi baru lahir.

KESIMPULAN

Ada pengaruh Program Antenatal Gizi Kia Terpadu (Gikatera) Terhadap Pertumbuhan Dan Kesejahteraan Janin Pada Ibu TM III Di Kabupaten Seluma Tahun 2022

SARAN

Diharapkan kepada peneliti yang akan datang dapat memberikan hasil yang lebih lengkap lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, Aulia. (2016). “Hubungan Kunjungan Antenatal Care (Anc) Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Kabupaten Lombok Utara Provinsi NTB Tahun 2016
- Bantas, Ar yastuti, Gayatri, The Relationship between Antenatal Care with Childbirth

- Complication in Indonesian's Mothers (Data Analysis of IDHS 2012), *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, Vol. 2, No. 2, Desember 2018
- Bunga Ch Rosha, Indri Surya Putri, Nurilah Amaliah, 2012, Analisis Determinan Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Pada Anak 0-59 Bulandi Nusatenggara Timur, Kalimantan Tengah dan Papua, *Jurnal Ekologi Kesehatan* Vol. 11 No 2, Juni 2012: 123 -135
- Collette Sheridan, 2005, Intrauterine growth restriction Diagnosis and management, *Australian Family Physician* Vol. 34, No. 9, September 2005
- Curti A., Zanello M, Battistini.S., Diana Cabassi.D., Cangini G., Dini.N., Giovannini.C., Leccese.V., Piersimoni.S., Rimondi.N., Farina.A. 2013, Symphysis-fundal height at term: A new birth weight predictive equation, *Int. J. Nurs. Midwifery* Vol. 5(6), pp. 113-116, September 2013, diakses dari <https://academicjournals.org/journal/IJNM/article-full-text-pdf/EB835E915421>
- Erina Eka Hatini, Pendampingan Pengkajian Kesejahteraan Janin Pada Ibu Hamil Trimester III Di
- FK UGM, 2022, Rekomendasi Who Dalam Pelayanan Antenatal Care (Anc), Kanal Pengetahuan, <https://kanalpengetahuan.fk.ugm.ac.id/rekomendasi-who-dalam-pelayanan-antenatal-care-anc>.
- Hilmy Abidzar Tawakal, Zaki Imaduddin, Irfan Prasetyo, 2015, Sistem informasi dan monitoring perkembangan janin berbasis android, *Jurnal Teknologi Terpadu* Vol.1, No.1, Juli, 2015
- Ingan Tarigan1, Tita Rosita, Tin Afifah, Soewarta Kosen, 2020, Peningkatan Kunjungan Ibu Hamil Di Puskesmas Sebagai Efek Digunakannya Ultrasound Pada Pemeriksaan Kehamilan *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(2), 2019:141-152 DOI: 10.22435/kespro.v10i2.2412.141-152
- Irmalia Suryani Faradisa), Tri Arief Sardjono), Mauridhi Hery Purnomo, *Teknologi Pemantauan Kesejahteraan Janin Di Indonesia*, Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri 2017, ITN Malang, 4 Pebruari 2017Tuncalp, JP Pena-Rosas.
- Kelurahan Kereng Bangkirai, Prosiding Seminar Nasional & Diseminasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Riset, 10 April 2018 Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
- Leo Simanjuntak1, Patrick Anando Simanjuntak, 2020, Perbandingan Rumus Johnson dan Rumus Risanto dalam menentukan Taksiran Berat Janin pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Berlebih, *NJM* Vol 5, No 2, 2020
- M. Mazharul Islam1, Mohammad Shahed MasudI, Determinants of frequency and contents of antenatal care visits in Bangladesh: Assessing the extent of compliance with the WHO recommendations, *PLOS ONE* | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204752> September 27, 2018
- Parveen.U., Brohi., Sadaf.A. 2021, Identification Of Factors Affecting The Symphysis Fundal Height And Prediction Of Low Birth Weight (LBW) During Antenatal Period, *P J M H S* Vol. 15, No.12, Dec 2021, <https://pjmhsonline.com/2021/dec/3678.pdf>
- Ruindungan. RY., Gresty. RK., Masi Hubungan Pemeriksaan Antenatal Care (Anc) Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Rsud Tobelo
- Sharma. D., Shastri.S., Sharma. P. 2016, IUGR: antenatal and postnatal aspects, *8 Clinical Medicine Insights: Pediatrics* 2016:10,
- Tulcap Lawrie,, M Bucagu A Metin Geulmezoglu, 2017, WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience—going beyond survival, *BJOG* 2017;124:860–862
- Yulianto, A. (2021) Pelaksanaan ANC Terpadu Versi Revisi Tahun 2020, diakses dari

<https://www.mutupelayanankesehatan.net/publikasi/artikel/19-headline/3637>

Zaenab, R., Joeharno. 2008. Beberapa Faktor Risiko Kejadian BBLR di Rumah Sakit Al-Fatah Ambon Periode Januari-Desember Tahun 2006. Diakses tanggal 20 November 2018, dari <file://localhost/G:/berat-badan-lahirrendah-bblr.html>.