

Pemberian Makanan Tambahan dan Susu Terhadap Penambahan Berat Badan Pada Ibu Hamil KE (Kekurangan Energi Kronis) di Tangerang Tahun 2018

Vivi Silawati¹, Nurpadilah¹

¹Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nasional

Jl. RM Harsono No. 1 Ragunan, Pasar Minggu Jakarta Selatan, 12550

Email: v.silawati@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Ibu hamil yang menderita gizi kurang seperti kurang energi kronik mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar oleh karena itu kurang gizi pada ibu hamil harus dihindari sehingga ibu hamil merupakan kelompok sasaran yang perlu mendapat perhatian khusus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian makanan tambahan dan susu ibu hamil terhadap kenaikan berat badan pada ibu hamil KEK. Metodologi: Penelitian *quasi-experiment* ini menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* tanpa adanya kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 16 ibu hamil trimester I yang menderita KEK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada berat badan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan makanan tambahan dan susu ibu hamil pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$). Kesimpulan: Pemberian makanan tambahan dan susu ibu hamil berpengaruh terhadap kenaikan berat badan pada ibu hamil KEK. Program ini dapat diaplikasikan di praktik kebidanan khususnya pasien hamil trimester I dengan KEK dan sebagai bahasan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Ibu Hamil, KEK, Pemberian Makanan Tambahan, Susu Hamil

Supplementary Food and Milk On Body Weight Gain Among Chronic Energy Deficiency Pregnant Women in The Work Area of Tangerang Regency in 2018

ABSTRACT

Background: Pregnant women who suffer from malnutrition such as lack of chronic energy have a greater risk of illness, therefore malnutrition in pregnant women should be avoided so that pregnant women are the target group that needs special attention. Objective: This study aims to determine the effect of supplementary feeding and milk on pregnant women on weight gain among chronic energy deficiency pregnant women in the Curug District Health Center in Tangerang in 2018. Methodology: This quasi-experimental study uses the design of One Group Pretest-Posttest Design without a control group. The sample in this study amounted to 16 first trimester pregnant women who suffered chronic energy deficiency, the sampling technique used was total sampling. The research instrument to measure upper arm and scales to measure the weight of pregnant women, as well as a checklist sheet used to record upper arms size and weight before and after intervention. Data were analyzed using paired t-test. Results: The results showed that there was a significant difference in the weight of pregnant women before and after intervention in the experimental group ($p < 0.05$). Conclusions Giving supplementary food and milk to pregnant women influences weight gain among chronic energy deficiency pregnant women. This program can be applied in midwifery practice especially for first trimester pregnant patients with chronic energy deficiency and as a reference for future research.

Keywords: pregnant women, chronic energy deficiency, supplementary food, milk

Pendahuluan

Tercapainya kualitas hidup yang baik bagi keluarga dan masyarakat sangat ditentukan oleh kesehatan ibu dan anak. Ibu hamil adalah salah satu kelompok yang rawan akan masalah gizi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi KEK (Kekurangan Energi Kronik) pada kehamilan secara global 35-75% dimana secara bermakna tinggi pada trimester ketiga dibandingkan dengan trimester pertama dan kedua kehamilan. WHO juga mencatat 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan kekurangan energi kronis. Ibu hamil yang menderita gizi kurang seperti kurang energi kronik mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar oleh karena itu kurang gizi pada ibu hamil harus dihindari sehingga ibu hamil merupakan kelompok sasaran yang perlu mendapat perhatian khusus. Kejadian kekurangan energi kronis di negara-negara berkembang seperti Bangladesh, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Srilangka dan Thailand adalah 15-47% yaitu dengan BMI <18,5. Adapun negara yang mengalami kejadian KEK pada ibu hamil tertinggi adalah Bangladesh yaitu 47%, sedangkan Indonesia merupakan urutan ke empat terbesar setelah India dengan prevalensi 35,5% dan yang paling rendah adalah Thailand dengan prevalensi 15 – 25% (WHO, 2015).

Hasil laporan kinerja Ditjen Kesehatan masyarakat tahun 2016 melaporkan bahwa persentase ibu hamil KEK di Indonesia sebesar 16,2% (Kemenkes, 2017). Hasil pemantauan gizi (PSG) tahun 2016 melaporkan bahwa Provinsi Banten adalah salah satu provinsi dengan angka resiko ibu hamil KEK (jumlah ibu hamil dengan lingkaran atas < 23,5 cm) sebesar 18%, angka tersebut diatas rata-rata persentase nasional yaitu sebesar 16,2%. Persentase tertinggi adalah Provinsi Papua sebesar 23,8% dan terendah Provinsi Sumatera Utara sebesar 7,6% (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan data jumlah ibu hamil yang mendapatkan PMT tahun 2018 yaitu 25,2% dari jumlah ibu hamil dan bias disimpulkan terdapat 25,2% ibu hamil memiliki LILA kurang dari 23,5cm atau disebut dengan ibu hamil KEK, dan dari 25,2% ibu hamil yang KEK dan harus mendapatkan PMT (Pemberian Makanan Tambahan) baru 89,7% yang mendapat program PMT dari 25,2% jumlah ibu hamil KEK dan 10,3% ibu hamil KEK yang belum mendapatkan PMT (Profil Kesehatan Kementerian Republik Indonesia 2018). Berdasarkan data yang diperoleh dari tempat penelitian yaitu Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Jumlah ibu hamil KEK tahun 2017 yaitu 67 ibu hamil dan terdaftar mendapatkan PMT (Pemberian Makanan Tambahan). Dan pada tahun 2018 jumlah ibu hamil KEK mengalami kenaikan yaitu jumlah kumulatif bulan November 2018 yaitu 78 ibu hamil dengan LILA kurang dari 23,5 cm atau disebut ibu hamil KEK.

Permasalahan diatas semakin meningkatnya data ibu hamil yang KEK setiap tahun, dimana kita ketahui KEK dapat menyebabkan perdarahan pada ibu hamil pada saat hamil dan bersalin, sedangkan penyebab kematian ibu tertinggi masih disebabkan oleh perdarahan yaitu 30% dari jumlah kematian ibu setiap tahunnya, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pemberian Makanan Tambahan dan Susu Terhadap Penambahan Berat Badan pada Ibu Hamil KEK (Kekurangan Energi Kronik) di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018”

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian *Quasi Experimen* (eksperimen semu) dengan rancangan yang digunakan adalah *One Group Pretest- Posttest Design* tanpa adanya kelompok kontrol tetapi sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang mungkin peneliti dapat menguji perubahan – perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (*posttest*), (Notoatmodjo, 2010).

Desain *Quasi Experimen* merupakan penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang akan dikenakan pada subjek yang akan diteliti dengan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali, (Sugiyono,2012). Hal ini berarti eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala yang muncul pada kondisi tertentu. *One Group Pretest – Postest* adalah suatu teknik untuk mengetahui efek sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, (Sugiyoni, 2012). Penelitian ini dilakukan bulan Desember

2018 sampai dengan Januari 2019 di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang.

Instrumen yang digunakan lembar observasi dan lembar kontrol, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro - Wilk*, dan dilakukan uji bivariat untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian makanan tambahan dan susu terhadap penambahan berat badan pada ibu hamil ke di wilayah kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Banten Tahun 2018 dengan menggunakan uji statistik *Paired T test*.

Hasil Penelitian

Table 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LILA) Di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018

Lingkar lengan atas						
N	%	Mean	SD	Median	Min	Max
16	100	21,91	1.052	22.00	21	23

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Rata – rata Berat Badan Sebelum Perlakuan Dan Sesudah Diberikan Makanan Tambahan dan Susu Ibu Hamil Pada Ibu Hamil

Kelompok Perlakuan (n=16)	N	%	Mean	SD	Median	Nilai berat badan	
						Min	Max
Sebelum	16	100	44	3.198	44	39	58
Sesudah	16	100	46	2.941	46	41	60

Dari Tabel 2 karakteristik responden berdasarkan berat badan sebelum di berikan perlakuan di dapatkan hasil rata rata berat badan ibu 44 kg. dengan standart deviasi 3,198 sedangkan untuk berat badan minimum 39 kg, dan berat badan maximum 58 kg. dari table di atas, didapatkan hasil lainnya yaitu berat badan ibu setelah di beri perlakuan, dengan berat rata rata 46 kg, dengan nilai minimum 41 kg. dan nilai maximum 60 kg.

Data uji normalitas diperoleh dari hasil sebelum dan sesudah diberikan makanan tambahan dan susu ibu hamil dengan menggunakan metode *Shapiro –*

Wilk yaitu uji nonparametris untuk mengukur signifikan perbedaan antara 2 kelompok data berpasangan berskala rasio dan interval tetapi berdistribusi normal. Taraf signifikan 95% ($\alpha=0,05$). Pedoman dalam menerima hipotesis, apabila p value $<0,05$ maka H_0 gagal ditolak yaitu tidak ada pengaruh, dan bila p value $>$ maka H_0 ditolak yaitu ada pengaruh (Sutanto, 2006). Pada penelitian diperoleh hasil nilai P-value adalah lebih dari 0,005. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal sehingga bisa dilakukan analisis bivariante.

Table 3 Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan dan Susu Ibu Hamil Terhadap Penambahan BB pada Ibu Hamil KEK

Kelompok Perlakuan (n=16)	Mean	SD	T	P
Sebelum Perlakuan	-1.813	750	-9,667	0,000

Berdasarkan table 3 maka didapatkan hasil dengan mean sebelum diberikan perlakuan 44 dan sesudah diberikan perlakuan didapatkan hasil rata – rata 46 kg mean dari keduanya yaitu 1,813 dengan standar deviasi 750 selain itu didapatkan juga nilai $P = 0,00 < 0,05$ maka didapatkan adanya pengaruh antara sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Pembahasan

Lingkar Lengan Atas pada Ibu Hamil KEK

Hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Curug didapatkan rata rata nilai LILA 21,91 cm. dengan standart deviasi 1.052 sedangkan untuk lingkar lengan minimum 21 cm dan maximum 23 cm. Lingkar lengan atas (LILA) adalah jenis pemeriksaan antropometri yang digunakan untuk mengukur risiko KEK pada wanita usia subur yang meliputi remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan Pasangan Usia Subur (PUS). Sedangkan ambang batas LILA pada WUS dengan resiko KEK adalah 23,5 cm dan apabila kurang dari 23,5 cm wanita tersebut mengalami KEK (Supriasa, 2012).

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Laila Siti Azzahra 2016 dimana dari 42 responden, terdapat 25 responden (59,4%) mengalami KEK di Puskesmas Belimbing Padang tahun 2016. Menurut asumsi peneliti sesuai data yang didapat pada saat penelitian ibu hamil KEK yaitu ibu hamil yang mempunyai LILA $< 23,5$ cm dimana disebabkan karena nutrisi ibu belum terpenuhi, dari sebab itu kebutuhan nutrisi ibu hamil KEK harus diberikan makanan tambahan dan setelah diberimakan makanan dilihat apakah ada perubahan status gizi yaitu dengan melakukan pengukuran LILA berikutnya, status gizi yang kurang juga bias dicegah pada saat

masa remaja sehingga persiapan untuk hamil status gizi sudah baik.

Rata – Rata Berat Badan pada Ibu Hamil KEK Sebelum dan Sesudah Diberikan Makanan Tambahan dan Susu

Hasil Penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018 didapatkan hasil berdasarkan berat badan sebelum di berikan perlakuan di dapatkan hasil rata rata berat badan ibu 44 kg. dengan standart deviasi 3,198 sedangkan untuk berat badan minimum 39 kg. dan berat badan maximum 41 kg. dari table di atas, didapatkan hasil lainnya yaitu berat badan ibu setelah di beri perlakuan, dengan berat rata rata 46 kg. dengan nilai minimum 41 kg. dan nilai maximum 60 kg.

Kenaikan berat badan selama kehamilan bervariasi untuk setiap wanita hamil. Total pertambahan berat badan selama hamil yang dianjurkan adalah dalam batas 10-12 kg. Namun untuk ibu yang berat badannya kurang sebelum hamil harus kejar kekurangannya, jadi dianjurkan naik 12,5-18 kg. Sementara ibu yang bobotnya agak berlebih, dianjurkan naik 7-11,5 kg saja selama kehamilan.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Rahma (2016) Nurina Peningkatan status gizi ibu hamil wilayah operasional UPTD Puskesmas Pasirukem berdasarkan LILA ini terjadi dengan adanya kesadaran lebih baik terutama dalam konsumsi makanan utama dan PMT-P (susu dan biskuit MT-Bumil) selama masa kehamilan. Kesalahpahaman dalam konsumsi PMT-P sebagai makanan utama telah disampaikan oleh kader posyandu melalui kegiatan penyuluhan yang dilakukan pada saat pemantauan kader. Akan tetapi, kondisi penurunan BB dan tidak adanya peningkatan BB ibu hamil pun masih dapat ditemukan dalam

pelaksanaan PMT-P ini. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor kurangnya konsumsi ibu hamil karena rasa bosan dengan makanan serta rasa mual.

Menurut asumsi peneliti dalam penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018, kenaikan berat badan pada ibu hamil KEK sangat berpengaruh terhadap kenaikan LILA sehingga status gizi ibu hamil dapat meningkat, pemberian PMT pada ibu hamil KEK terutama pada trimester awal sangat penting dimana ibu dan janin sangat membutuhkan nilai gizi lebih untuk kesehatan ibu dan bayi, dimana pada trimester awal pola makan ibu sangat menurun diakibatkan mual muntah karena kehamilan

Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan dan Susu Terhadap Penambahan Berat Badan Pada Ibu Hamil KEK

Hasil penelitian yang dilakukan tentang Pengaruh pemberian makanan tambahan dan susu ibu hamil terhadap kenaikan berat badan pada ibu hamil KEK di wilayah kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang dengan hasil rata rata berat badan sebelum di beri perlakuan 44 kg dengan standard deviasi 3,19 dan sesudah diberi perlakuan didapatkan hasil dengan rata rata 46 kg dengan standard deviasi 2,94. Terlihat juga peningkatan berat badan dengan rata rata 1,813 selain itu didapatkan nilai $P=0,000 < 0,05$ maka didapatkan adanya pengaruh antara sebelum perlakuan dan setelah diberi perlakuan.

Kekurangan Energi Kronik (KEK) adalah salah satu keadaan malnutrisi. Dimana keadaan ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relative atau absolut satu atau lebih zat gizi. Keadaan KEK terjadi karena tubuh kekurangan satu atau beberapa jenis zat gizi yang dibutuhkan. Beberapa hal yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi antara lain jumlah zat gizi yang dikonsumsi

kurang, mutunya rendah atau keduanya. Zat gizi yang dikonsumsi juga mungkin gagal untuk diserap dan digunakan untuk tubuh (Helena, 2013).

Hal ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh AASP. Chandradewi (2015) Hasil uji statistik pair t test, diperoleh nilai sig 0,000 ($p < 0.05$), yang berarti bahwa pemberian makanan tambahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kenaikan berat badan ibu hamil kurang energi kronis di Labuan Lombok Kabupaten Lombok Timur. Berdasarkan hasil penelitian dan uraian teori di atas menurut analisis peneliti bahwa pemberian makanan tambahan dan susu ibu hamil sangat efektif meningkatkan berat badan ibu hamil dalam mengatasi KEK. karena terlihat dari hasil uji antara sebelum dan sesudah yang signifikan. Peran aktif pemerintah dalam penanganan ini sangatlah penting, dan untuk wilayah yang diteliti saat ini sudah dilakukan program pmt namun dalam pemantauan KEK belum maksimal. Sehingga dengan adanya penelitian ini menjadi sumber dan saran bagi instansi terkait dan tenaga kesehatan yang ada dilapangan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian makanan tambahan dan susu ibu terhadap penambahan berat badan ibu hamil kek di wilayah kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang tahun 2018, dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian didapatkan mean sebelum diberikan perlakuan 44 dan sesudah diberikan perlakuan didapatkan hasil rata – rata 46 kg mean dari keduanya yaitu 1,813 dengan standar deviasi 750 selain itu didapatkan juga nilai $P= 0,00 < 0,05$ maka didapatkan adanya pengaruh antara sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Kepada Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang untuk tetap melanjutkan program pemberian makanan tambahan pada ibu hamil, khususnya ibu hamil KEK dan juga melakukan pemantauan dan monitoring kepatuhan ibu hamil dalam

melakukan pemeriksaan kehamilan. Selain itu hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan menjadi referensi, sehingga dapat memberikan pengetahuan bagi mahasiswa khususnya pengetahuan mengenai manfaat pemberian makanan tambahan dan pendidikan kesehatan tentang gizi pada ibu hamil khususnya ibu hamil KEK. Adapun Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan atau pembanding bagi penelitian selanjutnya, dan diharapkan

Referensi

Ai Yeyeh, R.2009. *Asuhan Kebidanan I (Kehamilan)*. Jakarta: Trans Info Media.

Alimul,Hidayat A.A., 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*, Jakarta: Heath Books

Ana, Soumy.2010. *Trimester Pertama Kehamilan Anda: Fase – Fase Paling Menebarkan*. Yogyakarta: Buku Biru

Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC

AASP.Chandradewi. 2015. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil KEK (Kurang Energi Kronik) Di Wilayah Kerja Puskesmas Labuan – Lombok (1391 – 1420). *Jurnal Kesehatan Prima* Volume: 9, No.1, Februari 2015, Halaman: 1391-1402

Budiman. 2011. *Penelitian Kesehatan Badung*: Refika Aditama

Chandra, B. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC. 2013.

Depkes RI. 2008. *Pedoman PWS (Pemantauan Wilayah Setempat) Gizi*. Kementerian Kesehatan Jakarta

Dewi, dkk.2011. *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika

Hani, Ummi, dkk.2011. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis*. Jakarta: Salemba Medika

Helena, 2013. *Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama dan*

bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan variabel lain yang lebih kompleks dan dengan metode lain. Bagi ibu hamil kek diharapkan kepada ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan gizinya selama kehamilan dan teratur dalam melakukan pemeriksaan kehamilan. Sehingga dapat mencegah hal-hal yang tidak diinginkan dalam kehamilan dan persalinan, seperti kejadian anemia kehamilan atau bayi berat badan lahir rendah (BBLR).

Pola Makan dalam pemenuhan Gizi. www.repository.usu.ac.id. Diakses Tanggal 20 April 2015 Jam 15.00.wib

Hidayat, A. 2008. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: Salemba Medika

Karyadi.2010. *Panduan Lengkap Hamil Sehat*. Yogyakarta:Diva Press

Kemenkes RI, 2018. *Pedoman Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan pemulihan Bagi Ibu Hamil KEK dan balita Gizi Kurang*. Kementerian Kesehatan Jakarta.

Kemenkes RI, 2017. *Pedoman Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan pemulihan Bagi Ibu Hamil KEK dan balita Gizi Kurang*. Kementerian Kesehatan Jakarta.

Kemenkes RI, 2012. *Pedoman Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan pemulihan Bagi Ibu Hamil KEK dan balita Gizi Kurang*. Kementerian Kesehatan Jakarta

Laila. S.A .2016. Fator – Faktor Yang Mempengaruhi Yang Berhubungan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Belimbing Padang 35-46. *Jurnal KesehatanMedikaSaintika Volome 8 Nomor 1*

Mandriwati,G.A. 2011. *Asuhan Kebidanan Antenatal: Penuntun Belajar*. Jakarta: EGC

- Mochtar. 2007. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta: EGC
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*: Jakarta: SalembaMedika.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pantiwati, dkk.2010. *Asuhan Kebidanan I*. Jakarta: Nuha Medika
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahma Nurina .2016. Program Pemberian Makanan Tambahan untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil dan Balita di Kecamatan Cilamaya Kulon dan Cilamaya Wetan, Karawang. *Jurnal CARE Jurnal Resolusi Konflik, CSR, dan Pemberdayaan Juni 2016, Vol. 1 (1): 44-49*
- Romauli, Suryat.2011. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan I Konsep Dasar Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Rukiyah, A.Y. dan Yulianti, I. *Asuhan Kebidanan IV (Patologi Kebidanan)*. Jakarta:Trans Media.2010.
- Sayogo. 2007. *Gizi Pertumbuhan Remaja*.Fakultas Kedokteran Fakultas Indonesia.Jakarta
- Sofian.2011. *Sinopsis Obstetri jilid 2*.Jakarta : EGC
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryono, Khomsan A, Setiawan B, Martianto D, Sukandar D. 2007. Pengaruh pemberian susu terhadap indeks masa tubuh dan kepadatan tulang punggung remaja pria. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2(1): 1-7
- Supariasa, dkk. 2012. “*Penelitian status Gizi* “. Jakarta:EGC.
- Vivian. D.2011. *Asuhan Kehamilan Untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika
- WHO. 2015. Level and Trends in Child Mortality.http://www.who.int/maternal_child_adolescent/document/level.trends_child_mortality