

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ANTARA KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK)
PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR)
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEDAYU 1 BANTUL YOGYAKARTA**



Oleh :

Ghita Kiraningtyas
150200856

**PROGAM STUDI DIII KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

HUBUNGAN ANTARA KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK)
PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR)
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEDAYU 1 BANTUL YOGYAKARTA

Teelah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan penelitian

Tanggal : 12... Juli... 2019

Disusun oleh

GHITA KIRANINGTYAS

150200856

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Susiana Sariyati, SST.,M.Kes



Anggota

Ratih Devi Alfiana, SST, M.Keb.



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata



Dr. Sri Werdati, S.KM.,M.Kes

PERNYATAAN

Dengan ini selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi DIII Kebidanan Universitas Alma Ata Yogyakarta

Nama : Ghita Kiraningtyas

Nim : 150200856

Judul : Hubungan Antara Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta

Setuju / ~~tidak setuju~~ *) naskah ringkasan yang disusun oleh mahasiswa yang bersangkutan dipublikasikan dengan / ~~tanpa~~ *) mencantumkan nama pembimbing sebagai co-author. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dikoresi bersama.

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Pembimbing I



Susiana Sariyati, S.S.T. M. Kes.

Pembimbing II



Ratih Devi Alfiana, S.S.T. M.Keb.

*) coret yang tidak perlu

d

HUBUNGAN ANTARA KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK)
PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR)
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEDAYU 1 BANTUL YOGYAKARTA

Ghita Kiraningtyas¹,
Universitas Alma Ata Yogyakarta
Jalan Brawijaya No. 99 Tamantirto, Kasihan Bantul, Yogyakarta
Email : Ghitakiraning77@gmail.com

ABSTRAK

AKI merupakan salah satu indikator dari SDGs. Di Indonesia kasus AKI mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. Tujuannya adalah untuk mengetahui hubungan antara kekurangan energi kronis dengan berat bayi lahir rendah di wilayah kerja Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah *Survei Analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bayi yang lahir di Puskesmas Sedayu I Bantul pada bulan Juni-Desember 2017 yaitu sebanyak 114 bayi. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Random sampling*, Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 20 orang (22.5 %). Sedangkan untuk bayi yang lahir dengan berat lahir > 2500 sebanyak 80 bayi dan bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram sebanyak 9 bayi. Dengan hasil *Chi Square* menunjukkan *p value* 0.00 berarti kurang dari 0.05. Hasil *Contingency Coefficient* didapatkan nilai 0.406 yang menyatakan bahwa KEK memiliki hubungan dengan keeratan sedang dengan BBLR. Terdapat hubungan antara kekurangan energi kronis pada ibu hamil dengan kejadian berat bayi lahir rendah di Puskesmas Sedayu 1 Bantul.

Kata Kunci : KEK, BBLR

THE CORRELATION OF CHRONIC ENERGY DEFICIENCY (CED) DURING
PREGNANCY AND LOW BIRTH WEIGHT (LBW) IN THE AREA OF PUSKESMAS
SEDAYU 1 BANTUL YOGYAKARTA

ABSTRACT

MMR is an indicator of SDGs. In Indonesia, the case of MMR reached 305 per 100,000 live births by 2015. To reveal the relation between chronic energy deficiency and low birth weight in working area of Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta. This research was an Analytical Survey by using cross sectional approach. The research was conducted on infants born in Puskesmas Sedayu I Bantul in June-December 2017 that was 114 babies. Sampling technique of the research was using Random Sampling, Data analysis was done by using chi square test. The results show that pregnant women who experienced CED as many as 20 people (22.5%) As for babies born with birth weight \geq 2500 as many as 80 babies and babies born with weight < 2500 grams as many as 9 babies. With the results of Chi Square shows *p* 0.000 value. Results Contingency Coefficient acquires the value of 0.406 which states that CED has closeness with the medium category of relationship with LBW. There is correlation between chronic energy deficiency in pregnant mother with low birth weight incident in Sedayu 1 Bantul Health Center.

Keywords: KEK, LBW

PENDAHULUAN

Salah satu cara peningkatan sumber daya manusia yaitu harus dilakukan sejak dini, agar mempunyai potensi tinggi untuk mencapai tingkat produktifitas yang maksimal. Hal ini dapat di artikan bahwa bayi sejak dalam kandungan harus mendapatkan asupan gizi yang tercukupi (1).Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia saat ini masih cukup tinggi. Tujuan pembangunan *Millennium Development Goals* (MDGs) 2000-2015 dan sekarang dilanjutkan dengan *Sustianable Development Goals* (SDGs) 2015-2030 yaitu untuk menurunkan AKI dengan target 70/100.000 kelahiran hidup dan AKB dengan target 12/1000 kelahiran hidup.

Salah satu penyebab kematian ibu antara lain anemia gizi, perdarahan, dan kekurangan energi kronis (KEK) selama masa kehamilan. Angka kematian ibu di Indonesia terjadi penurunan dari tahun 2012 yang mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup menjadi 305 per 100.000 per kelahiran hidup di tahun 2015 (2).Untuk mendapatkan bayi yang sehat saat lahir maka gizi seorang ibu saat hamil gizi harus tercukupi. Akan tetapi saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi seperti KEK . Kekurangan gizi pada ibu hamil akan menyebabkan berbagai risiko dan berbagai komplikasi seperti anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan rentan terkena penyakit infeksi (3).

Berdasarkan profil kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015 angka KEK mencapai 13,1 % pada tahun 2014. Hal ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu mencapai 18,15% di tahun 2013 (4). Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat disebabkan karena ketidakseimbangan asupan gizi dan penyakit infeksi. Asupan gizi ibu hamil dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya adalah sosial, ekonomi dan pengetahuan ibu hamil tentang kecukupan gizi selama kehamilan (4).Berdasarkan profil kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2015 angka KEK mencapai 13,1 % pada tahun 2014. Hal ini mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu mencapai 18,15% di tahun 2013 (4). Salah satu indikator bayi dikatakan berkualitas adalah dengan berat saat lahir. Bila berat bayi saat lahir rendah akan memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi dan dapat meningkatkan morbiditas bayi karena rentan terhadap berbagai penyakit seperti infeksi saluran pernafasan, gangguan

pertumbuhan dan perkembangan anak, gizi kurang, mempengaruhi kecerdasan anak, bahkan kematian (3).

Hasil studi pendahuluan data ibu hamil pada tahun 2017 di bulan Juni – Desember yaitu sebanyak 114 data dan terdapat 20 data ibu hamil yang mengalami KEK. Sedangkan untuk data kelahiran bayi pada tahun 2017 di bulan Juni – Desember 2017 berjumlah 114 dan terdapat 9 data bayi yang mengalami BBLR. Berdasarkan data di atas serta melihat adanya peningkatan angka KEK pada ibu hamil dan BBLR dari tahun ke tahun maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “ Hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta “.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Survei Analitik. Penelitian ini menggunakan rancangan *Cross Sectional*. Instrumen penelitian menggunakan data yang sudah ada di rekam medik Puskesmas Sedayu 1, dengan mengambil data seluruh bayi yang lahir di Bulan Juni – Desember 2017 beserta data ibunya. Kriteria inklusi yaitu bayi yang dilahirkan dalam usia kehamilan 37- 42 minggu, bayi yang dilahirkan normal maupun abnormal, bayi yang dilahirkan dalam keadaan tunggal dan hidup tercatat di rekam medik. Variabel dalam penelitian adalah variabel bebas (Independen) dan variabel terikat (Dependen), variabel bebas dalam penelitian ini adalah kekurangan energi kronik pada ibu hamil dan variabel terikat dari penelitian ini adalah berat bayi lahir rendah. Analisis bivariat menggunakan *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dalam penelitian ini yaitu karakteristik pada ibu hamil yang mengalami KEK. Karakteristik ibu terdiri dari usia, pendidikan, pekerjaan, paritas, status gizi dan penyakit penyerta. Hasil distribusi frekuensi karakteristik ibu hamil dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil di Puskesmas Sedayu 1 Bantul pada Bulan Juni-Desember 2017

Karakteristik	f	%
Usia		
>20 tahun	11	12.4
20-35 tahun	68	76.4
< 35 Tahun	10	11.2
Pendidikan		
SD	1	1.1
SMP	4	4.5
SMA	84	94.4
Pekerjaan		
IRT	69	77.5
Bekerja	20	22,5
Paritas		
Nulipara	37	41.6
Primipara	27	30.3
Multipara	25	28.1
Penyakit Penyerta		
Tidak Ada	87	97.8
Hipertensi	2	2.2
Pendapatan Keluarga		
Rendah < UMK Bantul	62	69.7
Tinggi \geq UMK Bantul	27	30.3
Total	89	100.0

Sumber : Data Sekunder Tahun 2017

Karakteristik Responden

Berdasarkan **Tabel 1**, diperoleh hasil yaitu untuk karakteristik ibu berdasarkan usia, yang memiliki persentase tertinggi adalah pada usia 20-35 Tahun (76.4%) dan persentase terendah adalah pada usia > 35 Tahun (11.2%). Untuk karakteristik ibu berdasarkan Pendidikan diketahui bahwa SMA memiliki persentase tertinggi yaitu (94.4%), sedangkan persentase terendah yaitu SD (1.1%). Untuk karakteristik ibu berdasarkan pekerjaan diketahui bahwa IRT memiliki persentase tertinggi yaitu (77.5%). Sedangkan persentase terendah yaitu ibu yang bekerja (22.5%). Untuk karakteristik ibu berdasarkan penyakit penyerta diketahui bahwa persentase tertinggi ibu tidak memiliki penyakit penyerta yaitu (97.8%) dan persentase terendah yaitu pada ibu yang menderita hipertensi yaitu (2.2%). Selanjutnya, untuk karakteristik ibu berdasarkan status gizi sesuai dengan LILA diketahui bahwa persentase tertinggi yaitu pada ibu yang LILA \geq 23,5 cm yaitu

(77.52%) sedangkan untuk yang terendah yaitu pada ibu yang LILA < 23,5 cm yaitu (22.47%). Untuk Karakteristik berdasarkan pendapatan keluarga diketahui persentase tertinggi yaitu pada kategori Rendah < UMK Bantul (69.7%) dan persentase terendah yaitu pada kategori tinggi \geq UMK Bantul (30.3%)

Berdasarkan karakteristik usia, diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil berusia 20-35 tahun. Hal ini menunjukkan rata-rata usia ibu hamil di Puskesmas Sedayu 1 Bantul adalah Usia reproduktif. Usia reproduktif adalah usia dimana seorang wanita masih bisa memiliki keturunan, diusia seperti ini diharapkan bagi seorang ibu untuk lebih berperan aktif dalam kegiatan program kesehatan yang dilakukan oleh Puskesmas, agar lebih banyak menerima informasi tentang kesehatan, terutama masalah kesehatan reproduktif, kesejahteraan keluarga serta masalah kesehatan ibu dan anak. Selain faktor usia, faktor pendidikan ibu juga memengaruhi pengetahuan ibu saat hamil. Ibu hamil harus mengetahui nutrisi penting bagi dirinya dan janin agar kehamilannya optimal dan tidak terjadi berat bayi saat lahir rendah nantinya.

Di Puskesmas Sedayu 1 menunjukkan rata-rata ibu berpendidikan SMA. Pengetahuan berperan besar terhadap seseorang melakukan artinya tingkat pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan baik untuk dirinya maupun orang lain. Selain pengetahuan peran ekonomi keluarga juga memengaruhi ibu hamil, hal ini menyangkut pemenuhan kebutuhan dalam keluarga terutama pemenuhan kebutuhan akan makanan yang memiliki nilai gizi dengan jumlah yang cukup (10).

Status KEK Ibu Hamil

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Puskesmas Sedayu 1

Kategori	Frekuensi	%
KEK < 23,5 cm	20	22.5
Tidak KEK \geq 23,5 cm	69	77.5
Total	89	100

Hasil penelitian pada tabel di atas menunjukkan bahwa ibu hamil yang memiliki status tidak KEK yaitu sebanyak (77.5%) sedangkan yang mengalami KEK yaitu sebanyak (22.5%)

Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan keadaan dimana ibu hamil mengalami kekurangan gizi yang berlangsung lama atau menahun (kronis) yang disebabkan karena ketidakseimbangan asupan gizi, sehingga zat gizi yang di butuhkan tidak tercukupi. Kekurangan asupan gizi pada trimester I dapat megakibatkan BBLR, lahir premature, kelainan pada sistem syaraf, bahkan kematian.

Dan pada trimester II dan III dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan dan tidak sesuai dengan usi kehamilan (8). Ibu hamil membutuhkan asupan energi yang tinggi karena adanya peningkatan metabolisme basal. Jika asupan energi tidak adekuat, maka tubuh akan menggunakan cadangan lemak. Bila cadangan lemak digunakan terus menerus dan habis, maka akan terjadi perubahan biokimia dengan cara menggunakan protein yang ada di hati dan otot untuk diubah menjadi energi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya deplesi massa otot yang ditandai dengan hasil LILA (11)

Kejadian BBLR

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Sedayu 1 Bantul

Kategori	Frekuensi	%
BBLR	9	10.11236
Tidak BBLR	80	89.88764
Total	89	100

Hasil penelitian pada tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian ibu hamil yang memiliki bayi dengan berat lahir normal yaitu sebanyak 80 (89%). Sedangkan untuk ibu hamil yang memiliki bayi dengan BBLR yaitu sebanyak 9 bayi (10.1%)

Berat bayi lahir rendah (BBLR) merupakan bayi yang di lahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram. BBLR dapat terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu atau bayi cukup bulan (18). Salah satu penyebab terbanyak yang mengakibatkan berat bayi lahir rendah adalah premature. Faktor ibu yang lain adalah umur, paritas, keadaan sosial, keadaan janin (7).

Tabel 2. Hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta

		BBLR		BBL Normal		Total	%	P-Value	R
		F	%	F	%				
		KEK pada Ibu Hamil	KEK	7	7.9				
	TIDAK KEK	2	2.2	67	75.3	69	77.5		
TOTAL		9	10.1	80	89.9	89	100.0		

Berdasarkan **Tabel 2** Hasil penelitian pada tabel diatas menunjukkan sebagian data ibu hamil memiliki LILA dengan status normal yaitu sebanyak 69 dan berat bayi saat lahir kategori normal yaitu sebanyak 62 bayi. Sedangkan ibu hamil yang memiliki LILA \geq 23,5 cm sebanyak 20 orang (22.5%) dengan berat bayi normal sebanyak 18 data dan 7 bayi dengan berat bayi rendah dengan persentase (7.9%).

Hasil uji Chi Square diketahui jika nilai dengan *p value* 0.00 maka dapat ditarik kesimpulan jika KEK ibu hamil memiliki hubungan dengan kejadian berat bayi lahir rendah. Hasil *Contingency Coefficient* didapatkan nilai 0.406, dimana dari hasil ketepatan koefisien korelasi yaitu 0,4 – 0, 599 menjadikan bahwa *Contingency Coefficient* 0.406 yaitu kekurangan energi kronis pada ibu hamil memiliki keeratan yang sedang dengan kejadian BBLR. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wa Mina Laisa (2014) menyatakan bahwa status gizi ibu mempunyai hubungan dengan berat bayi saat lahir (6).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian BBLR diantaranya keadaan sosial dan ekonomi keluarga selama hamil, keadaan kesehatan dan gizi ibu, jarak kelahiran jika yang di kandung bukan anak pertama, paritas dan usia kehamilan pertama. Status gizi pada pada saat melahirkan ditentukan berdasarkan kesehatan dan status gizi pada saat konsepsi, juga berdasarkan keadaan sosial dan ekonomi pada masa kehamilan, derajat pekerjaan, asupan pangan, dan pernah tidaknya terjangkit penyakit infeksi. Status gizi ibu memengaruhi status gizi janin dan berat saat lahir (5).

Pendidikan bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi perilaku seseorang. Perilaku dipengaruhi oleh faktor eksternal yang secara langsung dapat memengaruhi perubahan pola pikir yang positif yang diberikan orang lain untuk perilaku (12). Semakin meningkat pendidikan seseorang, maka akan bertambah pengalaman yang mempengaruhi wawasan dan pengetahuan. Adapun tujuan yang hendak dicapai melalui pendidikan adalah untuk mengubah pengetahuan (pengertian, pendapat, konsep-konsep), sikap dan persepsi serta menanamkan tingkah laku atau kebiasaan yang baru (9).

Faktor lain yang memengaruhi status gizi ibu saat hamil yaitu tingkat pendapatan, menentukan pola makanan yang dibeli. Semakin tinggi pendapatan, semakin bertambah pula pengeluaran untuk belanja makanan. Hal ini menyangkut pemenuhan kebutuhan dalam keluarga terutama pemenuhan kebutuhan akan makanan yang memiliki nilai gizi dengan jumlah yang cukup. Dengan demikian, pendapatan merupakan faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan (10).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami KEK yaitu sebanyak 20 orang (22.5%) melahirkan bayi dengan BBLR sebanyak 7 bayi (7.9%). Sedangkan untuk ibu yang tidak mengalami KEK sebanyak 69 orang (77.5%) dan melahirkan bayi dengan BBLR sebanyak 2 bayi (2.2%). Ada hubungan antara KEK dengan kejadian BBLR di Puskesmas Sedayu 1 Bantul Yogyakarta.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Dinas Kesehatan Bantul

Hasil penelitian ini menjadi masukan bagi Dinas Kesehatan Bantul, khususnya seksi KIA dalam meningkatkan pelayanan bagi calon pengantin sehingga pada saat hamil tidak mengalami KEK

2. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan sebagai referensi tambahan dipergustakaan Universitas Alma Ata Yogyakarta serta sebagai acuan untuk dapat meneliti faktor faktor lain yang mengenai KEK dan BBLR.

3. Bagi Puskesmas

Perlunya meningkatkan pelayanan kesehatan kebidanan khususnya untuk pencegahan terjadinya kekurangan gizi pada ibu hamil.

4. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan lebih dalam menggali informasi mengenai status gizi pada ibu hamil.

5. Bagi Peneliti

Penelitian diharapkan dapat menambah informasi dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

RUJUKAN

1. Saraswati E, Iman S. resiko ibu hamil kurang energi kronis (KEK) dan anemia untuk melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR). *Penelitian Gizi Makan* 1998;21:4149. <http://id.portalgaruda.org/?ref=search&mod=document&select=title&q=kekurangan+energi+kronik&button=Search+Document>
2. Dinas kesehatan provinsi DI Yogyakarta. *profil kesehatan provinsi DIY tahun 2015*. Yogyakarta: dinas kesehatan Yogyakarta. 2015.
3. Kristiyanasari. W. *Giz Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha medika. 2010.
4. Adriani M, wirjatmadi B. *peranan gizi dalam siklus kehidupan*. Jakarta: kencana 2014.
5. Arisman. *gizi dalam daur ulang*. Jakarta: EGC. 2009.
6. Laisa W. Hubungan status gizi pada ibu hamil dengan kejadian berat bayi lahir rendah di Puskesmas sedayu II bantul. (KTI). Universitas Alma Ata Yogyakarta. 2014
7. Fatimatasari, Hadi H, Rahmawati N. Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Fe Selama Hamil Berhubungan dengan Kejadian Bayo Berat Lahir Rendah (BBLR) di Kabupaten Bantul. *(Journal Of Nurse and Midwifery Indonesia (JNKI))*. Vol.01, No. 01. 2013.
8. Istiani A, rusilant. *Gizi Terapan*. remaja rosdakarya. Bandung. 2014.

9. Ernawati.Sari L.Pengetahuan Ibu Hamil Trimester III tentang Perawatan Payudara di Klinik Pratama Bina Sehat Kasihan, Bantul, Yogyakarta. JNKI, Vol. 3, No. 1, Tahun 2015, 26-32.
10. Indriany, S Helmyati, Astria B.Tingkat sosial ekonomi tidak berhubungan dengan kurang energi kronis (KEK) pada ibu hamil, jurnal gizi dan dietetik indonesia. Vol. 2, no. 3, september 2014: 116-125.
11. Yanuarti P,Hadi H, Detty S. Tingkat asupan energi dan ketersediaan pangan berhubungan dengan risiko kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil jurnal gizi dan dietetik indonesia. Vol. 2, No. 3, September 2014: 140-149.
12. Lestari,S.Sariyati,S.wahyuningsih.Pengetahuan Akseptor tentang KB Suntik 3 Bulan Tidak Berhubungan dengan Ketepatan Waktu Kunjungan Ulang di BPRB Bina Sehat Kasihan, Bantul, Yogyakarta. JNKI, Vol. 3, No. 2, Tahun 2015, 103-109.