

## INDEKS MASSA TUBUH PADA WANITA AKSEPTOR KB IMPLAN DI KABUPATEN PEKALONGAN

Nina Zuhana <sup>1)</sup>, Suparni<sup>2)</sup>

<sup>1</sup> Prodi DIII Kebidanan, STIKES Muhammadiyah Pekajangan  
Email: ninazuhana@gmail.com

<sup>2</sup> Prodi DIII Kebidanan, STIKES Muhammadiyah Pekajangan  
Email: Suparni\_83@yahoo.com

### *Abstract*

*The use of contraceptives has a great advantage to suppress the growth of population. However, it also gives side effects for its users. Some side effects are quite disturbing and widely experienced by hormonal acceptors is one of them obese. The effect of weight gain in usage of contraceptive implant is usually increased by 1.7%. Changes in weight should be attributed to the person's height to be visible to the body mass index for body mass index (BMI) is an indicator of emaciation and obesity. The purpose of research to determine differences in body mass index before and during the first year of use Implan. The type of the research was analytic methods Prospective study. The instrument of the research used observation sheet measuring the weight and height. In the 78 respondents in April 2015 As of April 2016. Analyzed by quantitative way used T test with 95% confident interval The results of research showed sig 0.0001 (<0.05) that there are differences in body mass index before to after use 1 the contraceptive implant. The health worker should be able to give more precise explanation and counseling before mounting influence on satisfaction / continuity of contraceptive use.*

**Keyword:** *body mass index, Acceptors Implant*

### 1. PENDAHULUAN

Menurut WHO 2013, Indonesia merupakan negara kelima di dunia dengan estimasi jumlah penduduk terbanyak yaitu 249 juta. Di antara Negara ASEAN, Indonesia dengan luas wilayah terbesar tetap menjadi Negara dengan penduduk terbanyak, jauh diatas sembilan negara anggota lain, dengan Angka fertilitas atau *Total Fertility Rate* (TFR) 2,6. Indonesia masih berada di atas rata-rata TFR Negara ASEAN, yaitu 2,4 (Kemenkes RI, 2014).

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia serta tingginya angka kematian ibu dan kebutuhan akan kesehatan reproduksi, Sejalan dengan program KB yang digunakan sebagai salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan SDKI 2012 prevalensi penggunaan kontrasepsi atau *Contraceptive Prevalence Rate* (CPR) di Indonesia cenderung meningkat, sementara angka fertilitas atau *Total Fertility rate* (TFR) cenderung menurun. Meningkatnya cakupan wanita usia 15-49 tahun yang melakukan KB dengan menurunnya angka fertilitas nasional. CPR telah melampaui target (60,1%) dengan capaian 61,9%, Namun

TFR belum mencapai target (2,36) dengan angka tahun 2012 sebesar 2,6 (Kemenkes RI, 2014).

Keluarga berencana adalah usaha untuk mengukur jumlah dan jarak anak yang diinginkan dengan beberapa cara atau alternatif untuk mencegah atau menunda kehamilan. Cara-cara tersebut termasuk kontrasepsi atau pencegahan kehamilan dan perencanaan keluarga (Sulistiyawati,2012). Strategi dasar dalam keluarga berencana dilakukan melalui tiga tahap yaitu jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Dalam tahap jangka panjang, usaha dan kegiatan program kependudukan dan keluarga berencana diarahkan untuk membina dan menyempurnakan mekanisme sosio cultural. Metode kontrasepsi yang terpilih adalah salahsatunya kontrasepsi susuk atau implant (Irianto, 2012).

Pemilihan kontrasepsi yang digunakan oleh seorang wanita perlu mempertimbangkan pengaruh metode tersebut dalam fungsi reproduksi. Adanya efek samping yang dirasakan menjadi salahsatu alasan dalam penghentian atau berganti kontrasepsi. Sampai saat ini belum ada alat kontrasepsi yang bebas

dari angka kegagalan, efek samping dan komplikasi (Hartanto, 2006).

Factor yang mempengaruhi pemilihan kontrasepsi adalah efektivitas, keamanan, frekuensi pemakaian, efek samping, serta kemauan dan kemampuan untuk melakukan kontrasepsi secara teratur dan benar (Sulistiyawati, 2012). Proporsi Penggunaan kontrasepsi hormonal lebih banyak terjadi masalah kesehatan daripada Kontrasepsi non hormonal. Berdasarkan data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa pada wanita usia 15-49 tahun dengan status kawin sebesar 59,3% menggunakan metode KB modern (implant, MOW, MOP, IUD, Kondom, suntik dan Pil), 0,4 % menggunakan metode KB tradisional (MAL, Pantang berkala/kalender, senggama terputus, lainnya), 24,7% pernah melakukan KB, dan 15,5% tidak pernah melakukan KB (Kemenkes RI, 2014).

Penggunaan alat kontrasepsi mempunyai manfaat yang besar untuk menekan pertumbuhan jumlah penduduk. Namun, juga memberikan efek samping bagi para penggunanya. Beberapa efek samping yang cukup mengganggu dan banyak dialami oleh akseptor KB hormonal adalah obesitas, tulang rapuh, kulit berminyak, jerawat, tekanan darah tinggi, haid tidak teratur, penurunan sistem imun (Harnawati, 2008).

Metode Kontrasepsi implan adalah metode kontrasepsi hormonal yang efektif, tidak permanen dan dapat mencegah kehamilan antara tiga hingga lima tahun. Penelitian awal menunjukkan peningkatan angka kehamilan kumulatif secara keseluruhan pada perempuan dengan berat badan lebih dari 70 kg (9,3 berbanding 4,5 pada pemakai dengan berat badan 60 sampai 69 kg). efek samping yang paling sering terjadi adalah selain perubahan pola haid, terjadi sakit kepala, perubahan suasana hati, mual, payudara lembek, depresi, perubahan nafsu makan, dan perubahan berat badan (Affandi, 2011).

Efek peningkatan berat badan pada pemakaian kontrasepsi implan biasanya meningkat 1,7%. Menurut para ahli kontrasepsi hormonal merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus, yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya sehingga dapat terjadi peningkatan berat badan (Anonim, 2007). Perubahan berat badan yang berlebih akan memberikan dampak pada persendian yaitu dapat mengakibatkan penyakit rematik, hipertensi dapat juga terjadi apabila

seseorang tersebut mengalami kenaikan berat badan tetapi kurang gerak. Kenaikan berat badan cenderung dapat menurunkan kadar hormone insulin, hal ini yang dapat menyebabkan gula darah meningkat dan akan meracuni seluruh tubuh (Suparyanto, 2010).

Perubahan berat badan baik itu mengalami kenaikan atau penurunan hendaknya dihubungkan dengan tinggi badan seseorang untuk dapat dilihat indeks masa tubuhnya karena Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator kekurusan dan kegemukan. Pengukuran dengan menggunakan IMT merupakan cara yang mudah dan murah dalam mendeteksi masalah kegemukan. Kegemukan atau obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang banyak terjadi dan memerlukan penanganan yang serius (Anonim, 2008). Pemantauan terhadap berat badan diperlukan untuk mengetahui perubahan status gizi dan masalah kesehatan yang terjadi.

Indeks masa tubuh adalah cara pengukuran yang aman, sederhana, murah serta dapat digunakan dalam penelitian skala luas. Indeks masa tubuh lebih menggambarkan peningkatan lemak tubuh daripada peningkatan ukuran tubuh atau masa otot (Guyton, 2008). Berdasarkan hasil penelitian Sugiharti (2002) bahwa kontrasepsi hormonal memiliki risiko lebih besar dibandingkan akseptor non hormonal, selain jangka waktu penggunaan kontrasepsi juga mempengaruhi besarnya risiko obesitas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh perbedaan indeks massa tubuh sebelum dan selama penggunaan satu tahun KB Implan pada wanita akseptor KB Implan di Kabupaten Pekalongan.

## 2. KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Indeks massa tubuh (*body mass indeks/ BMI*) dipakai sebagai standar klinis dalam menilai kelebihan bobot badan dan obesitas seseorang. BMI didefinisikan sebagai bobot badan dalam kilogram dibagi dengan luas permukaan tubuh yang diukur dalam meter. BMI ini biasanya dinyatakan tanpa satuan, namun satuan yang disepakati adalah  $\text{kg/m}^2$  (Depkes, 2005).

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator kekurusan dan kegemukan. Pengukuran dengan menggunakan IMT merupakan cara yang mudah dan murah dalam mendeteksi masalah kegemukan. Masalah kegemukan sekarang ini semakin meningkat

karena meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan kemajuan teknologi yang memungkinkan aktivitas masyarakat semakin rendah. Peningkatan kegemukan ini sangat erat kaitannya dengan berbagai penyakit kronis degeneratif seperti hipertensi, diabetes mellitus, kanker, penyakit jantung koroner, dll. Para ahli kesehatan berpendapat bahwa istilah obesitas dibedakan dengan kegemukan, yaitu seseorang dikatakan kelebihan berat badan atau kegemukan, bilamana berat badannya melebihi 10-20% berat badan normal. Sedangkan obesitas untuk mereka yang beratnya lebih dari 20% berat badan normal. Tetapi perlu disepakati suatu batasan untuk menentukan apakah seseorang dikatakan menderita obesitas atau tidak yaitu dengan menghubungkan antara berat badan dan tinggi badan (Arisman, 2007).

Metode kontrasepsi susuk adalah metode berKB (metode kontrasepsi) yang berbentuk kapsul plastik berisi obat (hormone) dan dipasang di bawah kulit (Irianto, 2012). Hormon merupakan senyawa kimia dalam darah dengan kadar sangat rendah yang mempunyai pengaruh pengatur pada metabolisme alat atau jaringan spesifik. Hormon disekresi langsung ke dalam darah dengan jumlah yang sangat kecil oleh sel khusus yang sering dikelompokkan bersama dalam struktur anatomik berbeda dan disebut sebagai kelenjar endokrin. Hormon-hormon diangkut lewat darah ke dalam jaringan spesifik yang disebut jaringan sasaran di mana mereka melakukan pengaruh pengaturannya (Guyton, 2008). Kontrasepsi steroid yang mengandung progestin di dalam tubuh dapat berpengaruh terhadap metabolisme nutrisi, sedangkan estrogen menyebabkan deposisi dari sejumlah besar lemak pada jaringan subkutan dan dapat menyebabkan terjadinya retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, efek ini normalnya ringan dan jarang bermakna (Guyton, 2008).

Sifat levonergestrel yang terkandung dalam kontrasepsi implan mempunyai sifat mineralokortikoid sehingga menyebabkan retensi cairan. Kemungkinan lain yang dapat mempengaruhi perubahan berat badan yaitu pola genetik, kegiatan fisik, kebiasaan makan, psikologis, merokok dan minuman beralkohol namun hal ini tidak diteliti. Keluarga dan lingkungan juga dapat berkontribusi terhadap perubahan berat badan karena pengaruh pola makan dan gaya hidup. Faktor lain seperti faktor psikologis juga sangat penting terhadap perubahan berat badan karena dapat mempengaruhi kebiasaan makan

seseorang. Sebagian orang makan lebih sedikit banyak sebagai respon terhadap keadaan psikologis yang negatif seperti marah, bosan atau sedih namun ada pula yang bereaksi sebaliknya (Ikawati Z, 2010).

Kontrasepsi hormonal juga berpengaruh terhadap kebutuhan vitamin dan mineral pada wanita. Pertambahan berat badan disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron yang ada dalam pil dalam penggunaan jangka waktu tertentu. Progesteron juga dapat menyebabkan pertambahan berat pada penggunaan yang lama (jangka panjang) akibat terjadinya perubahan anabolik dan stimulasi nafsu makan (Ganong, 2003). Menurut Siswosudarmo dkk, (2007) menunjukkan bahwa dari 647 akseptor KB aktif yang diukur berat badan dan tinggi badannya didapatkan 103 kasus obesitas, sehingga prevalensi di Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2002 sebesar 15,9%. Riwayat gemuk dari orang tua, aktifitas fisik dan sosial, ekonomi memberikan sumbangan pengaruh terhadap terjadinya obesitas akseptor di Kulon Progo tahun 2002 sebesar 44,75%. Pendidikan dan jumlah anak yang dilahirkan setelah diuji statistik tidak ada perbedaan antara akseptor KB yang obese dan yang normal.

Hasil penelitian Ekawati, 2013 sebagian besar akseptor suntik DMPA mengalami kenaikan berat badan selama menggunakan kontrasepsi DMPA. Hal ini diperkuat dengan penelitian Irwan Daido, 2012 bahwa peningkatan berat badan terjadi pada akseptor KB DMPA dan implant. Namun, peningkatan berat badan lebih besar pada akseptor kb implant.

Perubahan berat badan pada penggunaan kontrasepsi implant (Irianto, 2012.)

1. Bentuk gejala (keluhan)  
Berat badan bertambah atau menurun secara cepat dalam beberapa bulan pertama pemasangan implant. Menurut penelitian depo provera kenaikan per tahun antara 2,3 – 2,9 kg sedangkan untuk penurunan rata-rata pertahun 1,6-1,9 kg
2. Penyebab gejala  
Hormone progesterone mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak dan merangsang nafsu makan serta menurunkan aktivitas fisik, sehingga adanya implant dapat menyebabkan berat badan bertambah
3. Penanggulangan dan pengobatannya  
Melakukan komunikasi, informasi dan edukasi yaitu menjelaskan sebab terjadinya,

jelaskan bahwa berat badan terjadi penambahan bersifat sementara dan individu (tidak terjadi pada semua pemakai implant) sebagian klien justru menganggap hal ini sebagai keuntungan

#### 4. Tindakan medis

Jika kenaikan berat badan ini tidak mengganggu, tidak perlu diberi obat apapun Pastikan bahwa penambahan berat badan bukan karena kehamilan

Anjurkan klien untuk melakukan diet rendah kalori dan olahraga yang proporsional

Jika cara tersebut tidak menolong dan berat badan bertambah terus, implant dicabut dig anti kontrasepsi lain yang bukan hormonal.

#### HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan indeks massa tubuh antara sebelum dengan selama penggunaan satu tahun KB implant.

### 3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian analitik dengan metode prospektif yaitu peneliti melakukan observasi pada awal sebelum pemasangan KB Implan kemudian diikuti sampai dengan satu tahun selama penggunaan KB implant dan dilakukan observasi kembali. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (*independent variabel*) yaitu indeks massa tubuh sebelum pemasangan pada wanita akseptor KB implant, satu variabel terikat (*dependent variabel*) yaitu indeks massa tubuh selama penggunaan satu tahun KB implant. Definisi operasional indeks massa tubuh adalah Hasil pengukuran dengan membandingkan antara  $BB/TB(m^2)$  berdasarkan WHO/FAO sebelum dilakukan pemasangan KB Implan dengan skala ratio

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu akseptor KB Implan di Kabupaten Pekalongan. Sampel dalam penelitian ini adalah Wanita akseptor KB implan yang melakukan pemasangan di STIKES Muhammadiyah Pekajangan pada tanggal 15 April 2015. Responden yang didapatkan pada awal penelitian adalah 85 responden setelah diikuti selama satu tahun penggunaan kb implant yaitu dilakukan pengukuran kembali pada bulan April 2016, terdapat 5 orang pindah keluar kota dan 2 orang melepas kontrasepsi implant. Sehingga didapatkan 78 responden.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar penelitian observasi, timbangan injak,

alat pengukur tinggi badan. Penilaian Indeks massa tubuh dengan melakukan penilaian langsung yaitu dengan melakukan pengukuran berat badan dan pengukuran tinggi badan seorang wanita secara langsung sebelum menggunakan KB Implan dan selama penggunaan KB implan satu tahun. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan cara kuantitatif menggunakan uji statistic Uji *paired t-test*. Pada penelitian ini ingin mengetahui bagaimana pengaruh kb implan terhadap perubahan indeks massa tubuh. Untuk bidang kesehatan biasanya digunakan  $\alpha$  (alpha) sebesar 0,05.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Perbedaan Indeks masa tubuh sebelum dan selama penggunaan kontrasepsi implan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015.

		Paired Differences			
		95%			
		Std. r	Confidence	Interval of the	Sig.
		Erro	Difference	(2-	
		Mea Devi	Mea Lowe	Upper t	df d)
Pai	imt				
r	1	sebelu			
m	-	.973	1.782	.201	1.375
imt			73	85	-.57152
sesuda		46			4.82
h					77
					.000

Sumber : data primer

Tabel diatas menunjukkan bahwa 78 responden yang dilakukan pengukuran indeks masa tubuh sebelum dan selama penggunaan Kb implan 1 tahun didapatkan simpangan baku 1,78273 dan Hasil analisis menggunakan uji T didapatkan nilai sig 0,0001 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan indeks masa tubuh sebelum dengan sesudah penggunaan 1 tahun kontrasepsi implan.

Kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi yang mengandung estrogen dan atau progesteron yang diberikan pada akseptor KB untuk mencegah terjadinya kehamilan (BKKBN, 2007). Komponen estrogen dapat memberikan efek penambahan berat badan akibat retensi cairan, sedangkan komponen

progesteron memberikan efek pada nafsu makan dan berat badan (Hartanto, 2006).

Penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perubahan indeks massa tubuh sebelum dengan sesudah penggunaan 1 tahun KB implan hal ini kemungkinan disebabkan karena sifat levonergestrel yang mineralokortikoid sehingga menyebabkan retensi cairan. Kemungkinan lain yang dapat mempengaruhi perubahan berta badan yaitu pola genetik, kegiatan fisik, kebiasaan makan, psikologis, merokok dan minuman beralkohol namun hal ini tidak diteliti. Keluarga dan lingkungan juga dapat berkontribusi terhadap perubahan berat badan karena pengaruh pola makan dan gaya hidup. Faktor lain seperti faktor psikologis juga sangat penting terhadap perubahan berat badan karena dapat mempengaruhi kebiasaan makan seseorang. Sebagian orang makan lebih sedikit banyak sebagai respon terhadap keadaan psikologis yang negatif seperti marah, bosan atau sedih namun ada pula yang bereaksi sebaliknya (Ikawati Z, 2010).

Efek peningkatan berat badan, biasanya meningkat 1,7%. Menurut para ahli kontrasepsi hormonal merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus, yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya sehingga dapat terjadi peningkatan berat badan (Anonim, 2007). Hasil penelitian Ekawati, 2013 sebagian besar akseptor suntik DMPA mengalami kenaikan berat badan selama menggunakan kontrasepsi DMPA. Namun, pada penelitian Irwan Daido, 2012 bahwa peningkatan berat badan terjadi pada akseptor Kb DMPA dan implant namun peningkatan berat badan lebih besar pada akseptor kb implant.

Pada penelitian Sriwahyuni, 2009 didapatkan hasil bahwa responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal lebih dari 1 tahun yang mengalami peningkatan berat badan adalah sebesar 85,7% dan didapatkan adanya hubungan antara lama penggunaan kontrasepsi hormonal yang dipakai responden terhadap peningkatan berat badan. Risiko responden yang menggunakan alat kontrasepsi satu tahun adalah sebesar 4,250 kali lebih besar mengalami kenaikan berat badan daripada responden yang menggunakan kontrasepsi kurang dari satu tahun.

Perubahan berat badan yang berlebih akan memberikan dampak pada persendian yaitu dapat mengakibatkan penyakit rematik, hipertensi dapat juga terjadi apabila seseorang

tersebut mengalami kenaikan berat badan tetapi kurang gerak. Kenaikan berat badan cenderung dapat menurunkan kadar hormone insulin, hal ini yang dapat menyebabkan gula darah meningkat dan akan meracuni seluruh tubuh (Suparyanto, 2010).

Perubahan berat badan baik itu mengalami kenaikan atau penurunan hendaknya dihubungkan dengan tinggi badan seseorang untuk dapat dilihat indek massa tubuhnya karena Indeks massa tubuh (IMT) merupakan indikator kekurusan dan kegemukan. Pengukuran dengan menggunakan IMT merupakan cara yang mudah dan murah dalam mendeteksi masalah kegemukan.

Kegemukan atau obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang banyak terjadi dan memerlukan penanganan yang serius (Anonim, 2008). Pemantauan terhadap berat badan diperlukan untuk mengetahui perubahan status gizi dan masalah kesehatan yang terjadi. Pengendalian berat badan dapat dikatakan berhasil jika seseorang dapat mencapai berat badan yang dianggap sesuai dengan usianya. Berdasarkan berat badan ideal inilah dapat diketahui bagaimana status gizi dan tingkat kesehatan seseorang.

Berdasarkan hasil penelitian Sugiharti dkk 2005 lama pemakaian alat kontrasepsi hormonal berhubungan dengan risiko kegemukan. Pada pemakaian kontrasepsi hormonal lebih dari satu tahun risiko kegemukan meningkat 1,36 kali dan risiko ini akan mengalami peningkatan setiap pertambahan tahunnya yaitu pada pemakaian lebih dari tujuh tahun risiko nkegemukan akan meningkat 8,3 kali pada pemakai alat kontrasepsi hormonal. Kegemukan ini terjadi karena adanya penambahan terus menerus.

Masalah ini sama dengan yang sering terjadi pada pemakaian kontrasepsi suntikan dan pil yang hanya mengandung progestin saja. Meskipun hampir semua pengguna akan mengalami satu atau beberapa efek samping dalam 3-5 tahun pemakaian, jarang terjadi sampai masalah berat. Namun, efek samping yang ringan ini seringkali menyebabkan pengguna menghentikan pemakaian implant-2. Penjelasan yang akurat oleh petugas kesehatan dan pemahaman yang baik dari klien tentang berbagai efek samping dan caramengatasinya dapat membantu kelangsungan penggunaan kontrasepsi implant. Konseling sebelum pemasangan sangat

berpengaruh terhadap kepuasan/kelangsungan penggunaan.

## 5. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dengan menggunakan analisis menggunakan uji T didapatkan nilai sig 0,0001 (<0,05) ada perbedaan indeks masa tubuh sebelum dengan sesudah penggunaan 1 tahun kontrasepsi implan. Tenaga kesehatan khususnya dokter atau bidan sebaiknya dapat memberikan penjelasan yang baik dan akurat sehingga dapat terjadi pemahaman yang baik dari klien tentang berbagai efek samping dan cara mengatasinya dapat membantu kelangsungan penggunaan kontrasepsi implant karena konseling sebelum pemasangan sangat berpengaruh terhadap kepuasan/kelangsungan penggunaan kontrasepsi.

## 6. REFERENSI

- Anonim, 2007. *Pengaruh Alat Kontrasepsi KB*. <http://jambiindependenonline.com> diakses 30 Juli 2008
- Anonim. 2008. *Overweight dan Obesitas sebagai suatu masalah Global*. <http://www.obesitas.web.id/pub-global.html>. diakses 27 Oktober 2008
- Affandi B, Adriaansz G, Gunardi E, Harni K, 2011. *Buku Panduan Praktis pelayanan Kontrasepsi*. PT Bina Pustaka sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Arisman. 2007. *Gizi Dalam Daur Kehidupan Buku Ajar Ilmu Gizi*. EGC.Jakarta.
- Depkes RI. 2005. *Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi*. <http://www.rajawanna.com/artikel/ke-sehatan>. Diakses pada tanggal 4 maret 2012.
- Ekawati, F. 2013. *Perbedaan Berat badan sebelum dan sesudah penggunaan KB Suntik DMPA*. Karya tulis Ilmiah STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.
- Guyton. 2008. *Penilaian status gizi*. <http://www.kompas.com>.diakses pada tanggal 5 Februari 2012.
- Hartanto, 2006. *Ragam Metode Kontrasepsi*. EGC. Jakarta
- Hastono. 2011. *Statistik kesehatan*. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Harnawati. 2008. *Kontrasepsi Hormonal*. <https://harnawati.wordpress.com/2008/06/23/kontrasepsi-hormonal/> Posted on Juni 23, 2008
- Ikawati Z.2010. *Resep Hidup Sehat: Menumpas Obesitas*. Kanisius.Yogyakarta.
- Irianto, K, 2012. *Keluarga Berencana Untuk Paramedic Dan Non Medis*, Yrama Widya, Bandung.
- Irwan D, Andi M, St.Maisuri T Chalid. 2012. *Perbandingan Indeks masa tubuh dan profil lipid antara akseptor KB suntik depot medroksi progesterone asetat dengan akseptor Implan levonorgestrel*. [pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/338fb9e9404a50e9d8a3529db9ff2488.pdf](http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/338fb9e9404a50e9d8a3529db9ff2488.pdf). diakses tanggal 15 Mei 2016
- Kementerian kesehatan RI. 2014. *Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI (Infodatin). Situasi dan Analisis keluarga Berencana*. [www.pusdatin.kemkes.go.id/Diunggah](http://www.pusdatin.kemkes.go.id/Diunggah) 7 Juli 2016
- Machfoed I. 2010. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Bidang Kesehatan, Keperawatan, Kebidanan, Kedokteran*. Fitramaya.Yogyakarta.
- Machfoedz. 2010. *Statistika nonparametrik*. Fitramaya: Yogyakarta.
- MD. Bln.Mohd Nor. 2011. *Indeks Massa Tubuh*. [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25638/4/Chapter%20II.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25638/4/Chapter%20II.pdf). diakses tanggal 18 Juli 2012
- Meilani N, Setyawati N, Estiwidani D. 2010. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Fitramaya.Yogyakarta.
- Notoatmodjo S. 2010. *Metodologi Penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.Jakarta
- Siswosudarmo,dkk. 2007. *Teknologi Kontrasepsi*. Gadjah mada University Press. Yogyakarta
- Sriwahyuni E & Wahyuni C. 2009. *Hubungan Antara Jenis Dan Lama Pemakaian Alat Kontrasepsi Hormonal Dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor*. The Indonesian journal of public health Vol 8, No.3 Maret 2012
- Sopiyudin D. 2010. *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel*. Salemba medika. Jakarta
- Sugiharti, dkk. 2005. *Hormonal Contraception As Risk Factor Obesity*. [www.digilib.ui.edu/file?file=digital/105719-MJIN-14-3-JulSep2005163.pdf](http://www.digilib.ui.edu/file?file=digital/105719-MJIN-14-3-JulSep2005163.pdf) Sitasi 15 Januari 2009
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.

- Sujiyatini & Diah Noviawati S.A. 2009. *Panduan lengkap pelayanan KB Terkini*. Mitra Cendekia : Jogjakarta
- Sulistyawati A. 2011. *Pelayanan Keluarga Berencana*. Salemba Medika. Jakarta
- Suparyanto. 2010. *Pengaruh KB Suntik Terhadap Perubahan Berat Badan*. <http://atikunipdu.blogspot.co.id/2013/02/pengaruh-kb-suntik-terhadap-perubahan.html>. di post 11 Februari 2013