

**HUBUNGAN BERAT BADAN DENGAN KEJADIAN INFERTILITAS SEKUNDER
PADA WANITA PASANGAN USIA SUBUR
(Di Puskesmas Nglumber Kabupaten Bojonegoro)**

Ratnasari Dwi Ulfah¹ Hidayatun Nufus² Devi Fitria Sandi³

¹²³STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

¹email :²email : hidayatunnufus77@gmail.com³email : fitriasandidevi@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Infertilitas adalah masalah umum yang kita jumpai pada pasangan usia subur di Indonesia. Obesitas memiliki pengaruh yang merugikan pada semua sistem, termasuk kesehatan reproduksi. Wanita dengan berat badan berlebih dan obesitas memiliki insiden yang lebih tinggi dalam mengalami gangguan menstruasi dan anovulasi. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan berat badan dengan kejadian infertilitas sekunder pada pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber Bojonegoro. **Metode penelitian :** Metode penelitian ini menggunakan penelitian *Analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi yang diambil seluruh ibu pasangan usia subur yang berkunjung ke Puskesmas Nglumber, Bojonegoro dengan teknik *Total Sampling* sejumlah 30 orang. Variabel Independennya Berat Badan dan Variable Dependent yaitu Infertil Sekunder. Instrument penelitian kuesiner, pengolahan data menggunakan uji statistic *Rank Spearman*. **Hasil penelitian :** Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden obesitas sebanyak 16 responden (53.3 %) dan sebagian besar responden mengalami infertil sebanyak 16 responden (53.3%). Dari analisa statistik dengan menggunakan uji statistik *Spearman Rank* sebesar 0.000, dengan peluang ralat kesalahan sebesar 0.000 dimana $p < \alpha$ (0.05). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan berat badan dengan kejadian infertilitas sekunder pada pasangan usia subur. **Kesimpulan :** Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara berat badan dengan infertilitas sekunder di Puskesmas Nglumber, Bojonegoro. Disarankan kepada bidan dapat memberikan edukasi kepada wanita pasangan usia subur tentang penyebab infertilitas sekunder salah satunya obesitas.

Kata kunci : Obesitas, Infertilitas, Wanita Usia Subur

**WEIGHT LOSS CORRELATION WITH SECONDARY INFERTILITY INCIDENCE IN
WOMEN OF CHILDBEARING AGE
(In Puskesmas Nglumber Bojonegoro Regency)**

ABSTRACT

Introduction : Infertility is a common problem that we encounter in couples of childbearing age in Indonesia. Obesity has a detrimental effect on all systems, including reproductive health. Overweight and obese women have a higher incidence of menstrual disorders and anovulation. The purpose of this study is to analyze the correlation of weight loss with the incidence of secondary infertility in couples of childbearing age in Puskesmas Nglumber Bojonegoro. **Research Metode :** This research method uses analytical research with a cross sectional approach. The population taken by all mothers of childbearing women couples who visit Nglumber Health Center, Bojonegoro with total sampling technique of 30 people. Variable Independent variables are weight and Variable Dependent i.e. secondary infertile. Kuesiner research instrument, data processing using Spearman Rank Statistic Test. **Research Result :** The results showed that the majority of respondents were obese as many as 16 respondents (53.3 %) and most respondents experienced infertility as many as 16 respondents (53.3%). From statistical analysis using spearman rank statistical test of 0.000,

with a chance of error error of 0.000 where $p < \alpha$ (0.05). From the results of the study can be concluded that there is a corelation of weight loss with the incidence of secondary infertility in couples of childbearing age. **Conclusion** :The conclusion of this study is that there is a link between weight loss and secondary infertility at Nglumber Health Center, Bojonegoro. It is recommended that midwives can educate women of childbearing age about the causes of secondary infertility, one of which is obesity.

Keywords : Obesity, Infertility, Women Of Childbearing Age

PENDAHULUAN

Infertilitas adalah salah satu penyebab masalah global yang mempengaruhi lebih dari 80 juta orang di dunia. Terjadi sekitar 15% pada pasangan suami-istri. Masalah infertilitas meningkat 40 tahun terakhir. Infertilitas terjadi pada laki-laki sebanyak 50% baik sebagai problem primer maupun sebagai problem kombinasi dengan pasangan wanitanya (Rahmawati, 2013). Infertilitas dapat disebabkan oleh infeksi pada pria atau wanita, tetapi dapat juga disebabkan karena obesitas pada wanita. Obesitas pada wanita sering dikaitkan dengan infertil, karena wanita berat badan berlebih bisa mengganggu proses pembuahan, kehamilan, dan kelahiran (Charlish and Davies, 2005)

World Health Organization (WHO) tahun 2016 mengatakan bahwa jumlah pasangan infertil sebanyak 36% diakibatkan adanya kelainan pada pria, sedangkan 64% berada pada wanita. Hal ini dialami oleh 17% pasangan yang sudah menikah lebih dari 2 tahun yang belum mengalami tanda-tanda kehamilan bahkan sama sekali belum pernah hamil. WHO juga memperkirakan sekitar 50-80 juta pasutri (1 dari 7 pasangan) memiliki masalah infertilitas, dan setiap tahun muncul sekitar 2 juta pasangan infertil. Data di Jawa Timur sendiri terdapat masalah infertil sebesar 5,5% (BKKBN, 2016).

Hasil penelitian Sri Anggraeni tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat wanita pasangan usia subur dengan obesitas 105 orang (67,74%), dan yang mengalami infertil 85 orang (80,95 %). Sedangkan data yang ada di Puskesmas Nglumber pada tahun 2019 terdapat wanita pasangan

usia subur dengan obesitas 2550 dan yang mengalami infertil 10 % nya yaitu 255 orang.

Terdapat dua faktor penyebab infertil diantaranya adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain kelainan hormonal, kista ovarium, dan tumor, sedangkan faktor eksternal antara lain usia, kebiasaan merokok, alkohol yang juga bisa mempengaruhi kesuburan. Selain itu usia dan obesitas juga mempengaruhi infertilitas menurut Witjaksono 2015. Obesitas diketahui menyebabkan infertil dikarenakan terjadinya retensi insulin dimana tubuh tidak mampu mengolah glukosa secara cepat. Retensi insulin menyebabkan peningkatan kadar insulin darah, semakin tinggi kadar insulin semakin besar hambatan perkembangan sel telur dalam ovarium. Obesitas juga memiliki pengaruh yang merugikan pada semua sistem, termasuk kesehatan reproduksi. Wanita dengan berat badan berlebih dan obesitas memiliki insiden yang lebih tinggi dalam mengalami gangguan menstruasi dan anovulasi. Infertil dapat dialami oleh siapa saja bahkan pasangan usia subur hal ini dapat mengakibatkan terganggunya kondisi psikologis pasangan suami istri, infertil juga dapat mempengaruhi harga diri seseorang, seksualitas dan kinerja serta. Dari beberapa pasangan yang mengalami infertil, terjadi dampak besar pada kesehatan mental baik dari aspek fisik, emosional, seksual, spritual dan keuangan. Biasanya pasien yang mengalami gangguan kesuburan akan timbul gejala seperti kecemasan dan stres, gejala yang lain diantaranya marah, pengkhianatan, rasa bersalah dan kesedihan (Ezzell, 2016).

Untuk itu sebagai bidan kita memberikan edukasi kepada pasangan infertil untuk menumbuhkan rasa penerimaan terhadap kondisi yang dialami. Sesuai dengan teori maslow penerimaan diri adalah individu yang menerima keadaan dirinya dengan tenang dapat bebas dari rasa bersalah, rasa malu dan rendah diri karena kecacatan atau keterbatasan diri serta dapat bebas dari stres dan kecemasan dari penilaian orang terhadap dirinya. Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih mendalam mengenai penyebab infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah "Menganalisa Hubungan Berat Badan Dengan Kejadian Infertilitas Sekunder Pada Wanita Pasangan Usia Subur Di Puskesmas Nglumber".

Tujuan Penelitian

Tujuan umum

Menganalisa hubungan berat badan dengan kejadian infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber.

Tujuan khusus

Mengidentifikasi kejadian berat badan pada wanita pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber.

Mengidentifikasi kejadian infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber.

Menganalisa berat badan dengan kejadian infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber.

Manfaat Penelitian

Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan menambah informasi bagi ilmu pengetahuan, khususnya individu, keluarga dan masyarakat agar dapat mengetahui

penyebab infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur.

Manfaat praktis

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai masukan atau tambahan informasi serta pengetahuan dan dapat memahami tentang penyebab infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Analitik* rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross sectional*. Populasi Semua pasangan usia subur yang berkunjung ke Puskesmas Nglumber sebanyak 30 orang. Sampel Semua pasangan usia subur yang berkunjung ke Puskesmas Nglumber sebanyak 30 orang, diambil secara *totalsampling*. Variabel *independent* penelitian ini adalah berat badan dan Variabel *dependent* penelitian ini adalah kejadian infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur. *Instrument* penelitiannya menggunakan timbangan, wawancara dan uji *Spearman Rank* (Notoatmodjo, 2010, 76).

Penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi (Hidayat, 2011) :

Informed Consent (Lembar Persetujuan)

Lembar penelitian ini diberikan sebelum penelitian dilakukan terhadap subjek penelitian. Subjek diberikan informasi dan penjelasan diadakannya penelitian serta membuat pilihan setelah mendapatkan informasi mengenai penelitian.

Anonimity (Tanpa nama)

Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden atau inisial saja untuk menjamin kerahasiaan identitas.

Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis (Nursalam, 2014).

HASIL PENELITIAN

Data Umum

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Di Puskesmas Nglumber Bojonegoro

| No | Usia | F | % |
|----|---------------|-----------|--------------|
| 1 | 20 - 25 tahun | 7 | 23.3 |
| 2 | 26 - 30 tahun | 13 | 43.3 |
| 3 | 31 - 35 tahun | 10 | 33.3 |
| | Total | 30 | 100,0 |

(Sumber: data primer Juni 2020)

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden yang berusia 26 - 30 tahun sebanyak 13 responden dengan presentase (43.3%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Di Puskesmas Nglumber Bojonegoro

| No | Pendidikan | F | % |
|----|---------------|-----------|--------------|
| 1 | Tidak Sekolah | 0 | 0,0 |
| 2 | SD | 8 | 26.7 |
| 3 | SMP | 10 | 33.3 |
| 4 | SMA | 12 | 40 |
| 5 | PT | 0,0 | 0,0 |
| | Total | 30 | 100,0 |

(Sumber: data primer Juni 2020)

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa hampir setengah responden pendidikan terakhirnya SMA sebanyak 12 responden (40 %).

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Di Puskesmas Nglumber Bojonegoro.

| No | Pekerjaan | F | % |
|----|---------------------|-----------|--------------|
| 1 | IRT/Tidak Bekerja | 13 | 43.4 |
| 2 | Wiraswasta | 7 | 23.4 |
| 3 | PNS | 2 | 6.6 |
| 4 | Petani / Buruh tani | 8 | 26.6 |
| | Total | 30 | 100,0 |

(Sumber: data primer Juni 2020)

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa hampir setengah responden IRT / Tidak Bekerja sebanyak 13 responden (43.3 %).

Data Khusus

Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan

Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Berat Badan di Puskesmas Nglumber Bojonegoro

| No | Berat Badan | F | % |
|----|----------------|-----------|--------------|
| 1 | Obesitas | 16 | 53.3 |
| 2 | Tidak obesitas | 14 | 46.7 |
| | Total | 30 | 100,0 |

(Sumber: data primer Juni 2020)

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden obesitas sebanyak 16 responden (53.3 %).

Distribusi Responden Berdasarkan Infertilitas Sekunder

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Infertilitas Sekunder di Puskesmas Nglumber Bojonegoro

| No | Infertilitas | F | % |
|----|--------------|-----------|--------------|
| 1 | Fertil | 14 | 46.7 |
| 2 | Infertil | 16 | 53.3 |
| | Total | 30 | 100,0 |

Sumber : data primer Juni 2020

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami infertil sebanyak 16 responden (53.3%).

Hubungan Berat Badan Dengan Kejadian Infertilitas Sekunder Pada Wanita Pasangan Usia Subur Di Puskesmas Nglumber

Tabel 5.6 Tabel silang hubungan berat badan dengan infertilitas sekunder di Puskesmas Nglumber Bojonegoro

| Berat badan | Infertilitas | | | | Total | |
|----------------|--------------|------|----------|------|-------|-----|
| | Fertil | | Infertil | | F | % |
| | F | % | F | % | | |
| Obesitas | 3 | 18,8 | 13 | 81.3 | 16 | 100 |
| Tidak obesitas | 11 | 78.6 | 3 | 21.4 | 14 | 100 |
| Total | 4 | 46.7 | 16 | 53.3 | 30 | 100 |

(Sumber : data primer Juni 2020)

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang mengalami obesitas cenderung mengalami infertil sebanyak 13 responden (81,3%) dan 14 responden yang tidak mengalami obesitas cenderung fertil sebanyak 11 responden (78,6%).

Analisa Hubungan Berat Badan Dengan Infertilitas Sekunder Di Puskesmas Nglumber Bojonegoro.

Tabel 5.7 Hasil uji statistik *Spearman Rank*

| Nilai Korelasi | ρ -value | α | Ket |
|----------------|---------------|----------|------------------------|
| 0,598 | 0,000 | 0,05 | H ₀ ditolak |

Dari hasil uji statistik dapat dilihat p value = 0,000, dimana p value < α (0,05). Dari hasil hitung p value = 0,000 < α = 0,05 maka H₁ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan berat badan dengan infertilitas sekunder di Puskesmas Nglumber Bojonegoro.

Kemudian untuk mengetahui interpretasi hubungan adalah dengan membandingkan antara hasil nilai korelasi *Spearman Rank* dengan tabel interpretasi terhadap koefisien korelasi (Dahlan, 2015). Nilai korelasi *Spearman Rank* 0,598 menurut tabel interpretasi adalah termasuk dalam rentang antara 0,400 – 0,599 yaitu interpretasi sedang.

PEMBAHASAN

Berat Badan Wanita Usia

Berdasarkan data pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar berat badan responden obesitas sebanyak 16 responden (53.3%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami obesitas.

Penyebab obesitas menurut Marley (1982) antara lain : asupan kalori yang lebih besar daripada kebutuhan, kurang aktifitas, hereditas, faktor sosial ekonomi dan faktor psikologis. Obesitas memang sering terjadi pada wanita pasangan usia subur dikarenakan bertambahnya usia maka metabolisme tubuh mulai berubah hingga berat badan mudah meningkat, tetapi sulit untuk turun.

Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli bahwa meningkatnya angka kejadian obesitas dan kelebihan berat badan sudah menjadi epidemi di seluruh dunia. Obesitas mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap sistem dalam tubuh salah satunya sistem reproduksi, insiden yang mungkin terjadi pada wanita obesitas adalah anovulasi dan gangguan menstruasi (Dal and Dilbas, 2015)

Pada penelitian ini didapatkan dari 10 responden yang berumur 31-35 tahun cenderung mengalami obesitas sebanyak 9 responden (90%). Hal ini sesuai dengan pendapat Waluyo dan Putra (2010) bahwa semakin bertambah usia, metabolisme tubuh mulai berubah hingga berat badan mudah meningkat, tetapi sulit untuk turun. Kesuburan wanita menurun secara alamiah sejak usia 35 tahun karena cadangan sel telur semakin sedikit (Purwoastuti dan Walyani, 2015). Namun di luar itu masih banyak sekali faktor yang dapat mempengaruhi kesuburan seorang wanita. Faktor stres dan gizi yang kurang atau malah berlebih dapat mempengaruhi sekresi hormon seseorang sehingga dapat mengganggu siklus menstruasi dan ovulasi. Kelainan-kelainan seperti endometriosis, miom, sumbatan pada tuba

juga kerap menjadi hambatan kesuburan seseorang.

Infertilitas

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami infertil sebanyak 16 responden (53.3%). Dari data tersebut maka diketahui bahwa 16 responden mengalami infertilitas.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi infertilitas, usia, berat badan, stress, lingkungan, pola hidup atau kelainan pada alat reproduksi seperti tuba tersumbat atau bahkan kelainan pada ovulasi. Banyaknya ibu yang mengalami infertilitas dengan usia >35 tahun dikarenakan sangat jarang mengadakan penyuluhan tentang kesehatan reproduksi khususnya masalah kesuburan yang diakibatkan oleh banyak faktor diantaranya adalah umur yang beresiko. Hal ini sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa ketika seorang wanita semakin berumur, maka semakin kecil pula kemungkinan wanita tersebut untuk hamil. Kejadian infertilitas berbanding lurus dengan penambahan usia wanita. Wanita yang sudah berumur akan memiliki kualitas oosit yang tidak baik akibat adanya kelainan kromosom pada oosit tersebut.

Hal ini sesuai dengan pendapat Watson tahun 2015 yang mengemukakan jika infertilitas disebabkan oleh berat badan, bahwa ada sesuatu hal yang unik bahwa reproduksi wanita dengan kelebihan berat badan akan mengganggu infertilitas karena menyebabkan anovulasi maupun infertilitas ovulasi.

Hubungan Berat Badan Dengan Kejadian Infertilitas Sekunder Pada Wanita Pasangan Usia Subur Di Puskesmas Nglumber Bojonegoro.

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 16 responden yang mengalami obesitas cenderung mengalami infertil sebanyak 13 responden (81.3%) dan 14 responden yang tidak mengalami obesitas cenderung fertil sebanyak 11 responden (78,6%).

Dari hasil uji statistik dapat dilihat p value = 0,000, dimana p value < α (0,05). Dari hasil hitung p value = 0,000 < α = 0,05 maka H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan berat badan dengan infertilitas sekunder di Puskesmas Nglumber Bojonegoro. Kemudian untuk mengetahui interpretasi hubungan adalah dengan membandingkan antara hasil nilai korelasi *Spearman Rank* dengan tabel interpretasi terhadap koefisien korelasi (Dahlan, 2015).

Faktor gizi mempengaruhi terhadap kesuburan seseorang, selain dipengaruhi oleh genetik dan usia. Reproduksi wanita perlu asupan nutrisi yang seimbang. Masalah reproduksi meningkat seiring dengan banyaknya kejadian kelebihan berat badan pada umumnya,

Hal ini sesuai dengan pendapat Grodstein bahwa berat badan memegang peranan penting terhadap kesuburan, beberapa masalah ovulasi dan perubahan siklus menstruasi akan juga dijumpai pada wanita obesitas. Selain hal tersebut yang juga mempengaruhi infertilitas pada wanita obesitas adalah terkait dengan rangsangan hormon dan makanan kaya lemak. Menurut Hestiantoro (2013) makanan kaya lemak mempengaruhi produksi hormon estrogen yang akan melambat produksinya sehingga siklus menstruasi pun akan menjadi terganggu.

Oleh karena itu agar tidak terjadi infertilitas diharapkan kepada ibu untuk mengatur pola makan dan makan makanan yang bergizi. Hal ini sejalan dengan teori Status gizi juga dapat menyebabkan terjadinya infertilitas dimana jika seorang wanita memiliki berat badan yang berlebih (*overweight*) atau mengalami kegemukan (obesitas), atau dengan istilah lain memiliki tubuh 10% - 15% dari lemak tubuh normal, maka wanita tersebut akan menderita gangguan pertumbuhan folikel di ovarium yang terkait dengan sebuah sindrom yaitu Sindrom Ovarium Poli Kistik (SPOK). Sindrom ini juga terkait erat dengan resistensi insulin dan diabetes mellitus. Di samping berat badan yang

berlebih maka berat badan yang sangat rendah juga dapat mengganggu fungsi fertilisasi seorang wanita.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan tujuan dari penelitian dan pembahasan dari Hubungan berat badan dengan infertilitas sekunder di Puskesmas Nglumber, Bojonegoro

Berat badan pada wanita pasangan usia subur Di Puskesmas Nglumber sebagian besar obesitas.

Infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur Di Puskesmas Nglumber Sebagian besar mengalami infertilitas sekunder.

Ada Hubungan berat badan dengan infertilitas sekunder pada wanita pasangan usia subur di Puskesmas Nglumber Bojonegoro.

Saran

Bagi Bidan

Untuk menambah wawasan tentang berat badan dan inferlitas agar lebih mencegah secara dini jika hal tersebut terjadi pada masyarakat.

Peneliti Selanjutnya

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan peneliti meneliti beberapa faktor tentang infertilitas sekunder.

Bagi Dosen

Untuk dosen D-IV Kebidanan bisa dijadikan wacana untuk pengabdian masyarakat tentang pentingnya mobilisasi dini.

KEPUSTAKAAN

Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Edisi Revisi*. Jakarta:Rineka Cipta.

BKKBN. (2013). *Pemantauan Pasangan Usia Subur Melalui Mini Survei Indonesia*. Jakarta: BKKBN.

Djuwantono. (2008). *Hanya 7 Hari Memahami Infertilitas*. Bandung: PT. Refika

Ezzel, W. (2016). *The Impact of Infertility on Women's Mental Health*. *North California Medical Journal*, 77(6), 427-428.

Gabriel L, Caballero R. 2015. *Overweight and obesity in Colombian College students and its association with physical activity*. *Nutr Hosp*. 31(2): 629-36.

Hidayat, A.A.. (2014). *Metode penelitian keperawatan dan teknis analisis data*. Jakarta : Salemba Medika

Kurniawati. (2014). *Aplikasi Teori Health Belief Model dalam Pencegahan Keputihan Patologis*.

Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.

Notoatmodjo, Soekidjo (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.

Sugiyono.(2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung:Alfabeta.

Setiawan & Saryono. (2011). *Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.

Witjaksono J.2015. *Ingin Hamil-PCOS: Obesitas Masalah,Peranan dan Cara Penanggulangan pada Wanita PCOS*.

WHO (2012) *Infertility definitions and*

terminology. World Health
Organization;
<http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/>

