

**FAKTOR RISIKO INFERTILITAS PADA PASIEN WANITA  
RAWAT JALAN DI POLIKLINIK OBSTETRI DAN  
GINEKOLOGI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR.  
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE  
1 JANUARI 2011-31 DESEMBER 2013**

**Skripsi**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memeroleh Gelar**

**Sarjana Kedokteran**



**Oleh :**

**RIZKA APRESIA**

**04101401009**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

S  
616.692 07

26082/26643

Riz

f  
2014

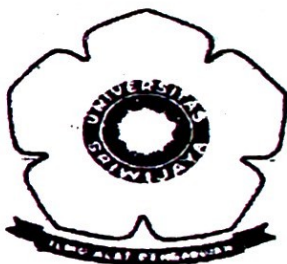


**FAKTOR RISIKO INFERTILITAS PADA PASIEN WANITA  
RAWAT JALAN DI POLIKLINIK OBSTETRI DAN  
GINEKOLOGI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR.  
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE  
1 JANUARI 2011-31 DESEMBER 2013**

**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memeroleh Gelar

**Sarjana Kedokteran**



Oleh :

**RIZKA APRESIA**

**04101401009**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

HALAMAN PENGESAHAN

FAKTOR RISIKO INFERTILITAS PADA PASIEN WANITA  
RAWAT JALAN DI POLIKLINIK OBSTETRI DAN  
GINEKOLOGI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR.  
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE  
1 JANUARI 2011–31 DESEMBER 2013

Oleh:  
**Rizka Apresia**  
**04101401009**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran

Palembang, 30 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I  
Merangkap Penguji I

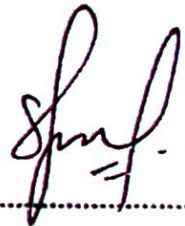
dr. Syarif Husin, M.S  
NIP. 1961 1209 199203 1 003

Pembimbing II  
Merangkap Penguji II

Drs. Sadakata Sinulingga, Apt., M.Kes  
NIP. 1949 0617 197503 1 002

Penguji III

dr. Subandrate. M.Biomed  
NIP. 1984 0516 201212 1 006



  
Mengetahui,  
Pembantu Dekan I  
dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc  
NIP. 1952 0107 198303 1 001

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014

Yang membuat pernyataan

(Rizka Apresia)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizka Apresia  
NIM : 04101401009  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

*“Faktor Risiko Infertilitas pada Pasien Wanita Rawat Jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013”*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 30 Januari 2014

Yang Menyatakan

(Rizka Apresia)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Perahu berlayar kian jauh pergi*

*Tak terasa pagi telah berganti pagi*

*Pagi, bukan petang*

*Hidup terus berputar, Sayang*

*Ujung perjalan ini mungkin pangkal perjalanan kemudian*

*Anakmu tertatih memahat diri menjadi berlian*

*Ayah, Ibu tolong doakan ...*

Terimakasih, Tuhan

Terutama, kupersembahkan hadiah ini untuk ibuku, Riswani Evianti dan ayahku, Robuan. Atas cinta kasih yang tiada bertepi dan pengorbanan yang tak berujung. Apalah artinya pemberianku ini bila dibandingkan dengan curahan tenaga, pikiran, dan materi yang kalian berikan. Tapi, terselip harapan, semoga pencapaianku ini mampu mengukir senyum indah di wajah kalian.

Palembang, Januari 2014

Rizka Apresia

## ABSTRAK

### FAKTOR RISIKO INFERTILITAS PADA PASIEN WANITA RAWAT JALAN DI POLIKLINIK OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI-31 DESEMBER 2013

(Rizka Apresia, Januari 2014, 48 halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Pendahuluan:** Infertilitas ialah masalah pada pasangan suami istri yang belum berhasil memperoleh kehamilan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.

**Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian diambil dengan tehnik *quota sampling* dan didapat 158 sampel. Kemudian data dianalisis dengan uji *Chi-Square* dan uji regresi logistik.

**Hasil:** Uji *Chi-Square* terhadap obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas menunjukkan nilai p masing-masing 0,115 (OR=0,632), 0,002 (OR=1,757), 0,006 (OR=2,114), dan 0,514 (OR=1,354). Dari uji regresi logistik didapatkan nilai  $\exp(B)$  untuk obesitas yaitu 0,396, usia wanita yaitu 3,541 dan siklus menstruasi yaitu 10,379.

**Kesimpulan:** Ada hubungan usia tua dan gangguan siklus menstruasi dengan infertilitas. Faktor yang paling mempengaruhi status kesuburan responden dari yang paling berpengaruh terhadap infertilitas sampai yang paling lemah pengaruhnya adalah siklus menstruasi, usia wanita dan obesitas.

**Kata Kunci:** *obesitas, usia wanita, infertilitas*

## ABSTRACT

### RISK FACTOR OF INFERTILITY AT THE OUTPATIENT WOMEN AT OBSTETRIC AND GYNOCOLGY POLYCLINIC OF GENERAL HOSPITAL CENTER DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 1 JANUARY 2011-31 DECEMBER 2013

(*Rizka Apresia*, Januari 2014, 48 Pages:)  
Medical Faculty of Sriwijaya University

**Introduction:** Infertility is a problem in couples who have managed to obtain a pregnancy. This study was conducted to determine the relationship of obesity, women's age, menstrual cycle, age at menarche and infertility in outpatient women at obstetric and gynecology polyclinic of general hospital center Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 1 January 2011-31 December 2013.

**Methods:** This study was an analytic survey with cross sectional design. Samples were selected by quota sampling technique and obtained 158 samples. Then the data were analyzed using *Chi-Square* test and logistic regression.

**Results:** The *Chi-Square* test result on obesity, women's age, menstrual cycle, age at menarche and infertility show that p values for each other are 0,115 (OR=0,632), 0,002 (OR=1,757), 0,006 (OR=2,114), and 0,514 (OR=1,354). From the logistic regression obtained the value of exp (B) for obesity is 0,396, women's age is 3,541 and women's menstrual cycle is 10,379.

**Conclusion:** There is a relationship of old aged and also menstrual cycle disorder to infertility. The factor that most affect the fertility status of respondents from the most influence on infertility to the weakest effect was menstrual cycles, women's age, and obesity.

**Keyword:** *obesity, women's age, infertility*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Dalam penyelesaian laporan tutorial ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan dan saran. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT.
2. Kedua orang tua yang memberi dukungan materil maupun spiritual.
3. dr. Syarif Husin, M.S. selaku pembimbing I
4. Drs. Sadakata Sinulingga, Apt., M.Kes selaku pembimbing II
5. Teman-teman sejawat dan seperjuangan.
6. Semua pihak yang membantu penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung penulis dan semoga skripsi ini bermanfaat tidak hanya untuk penulis tetapi juga untuk orang lain dalam perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Palembang, Januari 2014

Rizka Apresia



**DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Hipotesis .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Obesitas .....	5
2.1.1 Definisi Obesitas .....	5
2.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko Obesitas .....	5
2.1.3 Patofisiologi Obesitas .....	6
2.1.4 Indeks Masa Tubuh .....	7
2.2 Infertilitas .....	8
2.2.1 Definisi Infertilitas .....	8
2.2.2 Klasifikasi Infertilitas .....	8
2.2.3 Penyebab Infertilitas .....	8
2.3 Hubungan Obesitas dan Infertilitas .....	11
2.3.1 Teori Peningkatan Estrogen pada Penderita Obesitas.....	11
2.3.2 Teori Resistensi Insulin dan Penurunan Sekresi SHBG pada Penderita Obesitas .....	13
2.3.3 Teori Resistensi Leptin pada Penderita Obesitas .....	14
2.4 Hubungan Usia Wanita dan Infertilitas .....	15
2.5 Hubungan Siklus Menstruasi dan Infertilitas.....	16
2.6 Kerangka Teori .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	19
3.3 Populasi dan Sampel .....	19

3.3.1 Populasi .....	19
3.3.2 Sampel .....	20
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	21
3.4 Variabel Penelitian .....	22
3.4.1 Variabel Tergantung .....	22
3.4.2 Variabel Bebas .....	22
3.5 Definisi Operasional .....	22
3.5.1 Obesitas .....	22
3.5.2 Usia Wanita .....	22
3.5.3 Sikluls Menstruasi .....	23
3.5.4 Usia Menstruasi Pertama .....	23
3.5.5 Infertilitas .....	23
3.6 Cara Pengumpulan Data dan Alur Penelitian .....	24
3.6.1 Cara Pengumpulan Data .....	24
3.6.2 Kerangka Operasional .....	25
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	27
4.2 Pembahasan .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	45
<b>BIODATA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Kegemukan dan Obesitas pada Wanita Berdasarkan IMT Menurut Depkes .....	7
2. Faktor-faktor Penyebab Infertilitas .....	9
3. Distribusi Frekuensi Umur Responden .....	27
4. Distribusi Status Gizi Berdasarkan IMT Responden .....	28
5. Distribusi Frekuensi Kategori Obesitas Responden .....	28
6. Distribusi Frekuensi Kategori Siklus Menstruasi Responden .....	29
7. Distribusi Frekuensi Kategori Usia Menstruasi Pertama Responden .....	29
8. Distribusi Frekuensi Kategori Status Kesuburan Responden .....	30
9. Hubungan Obesitas dan Infertilitas .....	31
10. Hubungan Usia Wanita dan Infertilitas .....	32
11. Hubungan Siklus Menstruasi dan Infertilitas .....	32
12. Hubungan Usia Menstruasi Pertama dan Infertilitas .....	33
13. Hubungan Obesitas, Usia Wanita, Siklus Menstruasi, dan Infertilitas .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hubungan Hiperestrogen dan Hiperandrogen .....	13
2. Hubungan Resistensi Insulin dan Hiperandrogen pada Penderita Obesitas .....	14

## DAFTAR SINGKATAN

PCOS = *Polycystic Ovarian Syndrome*

LH = *Luteinizing Hormone*

FSH = *Follicle Stimulating Hormone*

SHBG = *Sex Hormone Binding Globulin*

IGF = *Insulin-like Growth Hormone*

WHO = *World Health Organization*

IMT = Indeks Masa Tubuh

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Pengolahan dan Analisis Data dengan SPSS .....	49
2. Data Responden .....	58



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah yang sering dihadapi pasangan suami istri berkaitan dengan kehamilan ialah infertilitas (Hestiantoro, 2011). Infertilitas ialah masalah pada pasangan suami istri yang telah menikah selama minimal satu tahun, melakukan hubungan senggama teratur yaitu 2 sampai 3 kali perminggu, tanpa menggunakan kontrasepsi, namun belum berhasil memperoleh kehamilan (Hestiantoro, 2011).

Sekitar 84% wanita akan hamil dalam satu tahun pertama pernikahan jika melakukan hubungan suami istri teratur tanpa kontrasepsi (Hestiantoro, 2011). Penelitian Wang (2003) menunjukkan bahwa 50% kehamilan pada pasangan suami istri yang berusia 20-34 tahun terjadi dalam dua siklus haid pertama dan 90% kehamilan terjadi pada enam siklus haid pertama (Hestiantoro, 2011).

Data di negara berkembang menunjukkan 17-26% pasangan usia subur mengalami infertilitas. Menurut WHO, 85,7% pasangan usia subur di Nigeria mengalami infertilitas sekunder, di Amerika Latin mencapai 40% dan di Asia mencapai 23% (Ahsan, Hakim, dan Tamar, 2012)

Infertilitas terjadi pada sekitar 20% penduduk (Ahsan, Hakim, dan Tamar, 2012). Angka ini semakin hari semakin meningkat. Di Sumatera Selatan, data RSUP Dr.Mohammad Hoesin Palembang tahun 2007 angka infertilitas mencapai 240 pasien, 205 pasien atau 85,4% wanita dan 35 pasien atau 14,5% pria. Pada tahun 2008, angka infertilitas mengalami peringkatan yaitu sebanyak 279 pasien dengan jumlah pasien wanita sebanyak 227 atau 81,3% dan pasien pria 52 atau 18,6% (Puspitasari, 2009).

Infertilitas dapat disebabkan oleh faktor wanita dan pria. Faktor penyebab infertilitas pada wanita secara umum dibagi menjadi faktor organik dan faktor non organik. Faktor organik yaitu masalah vagina, masalah uterus, masalah tuba,



masalah ovarium, dan masalah peritoneum sedangkan faktor non organik yaitu usia, frekuensi senggama, serta pola hidup berupa konsumsi alkohol, merokok, dan berat badan (Hestiantoro, 2011).

Beberapa literatur menyatakan bahwa usia wanita sangat mempengaruhi kesempatan untuk hamil. Sebanyak 94% wanita subur di usia 35 tahun atau 77% wanita subur di usia 38 tahun akan mengalami kehamilan dalam kurun tiga tahun pertama pernikahan. Namun, semakin bertambahnya usia wanita maka kesempatan untuk hamil akan menurun menjadi 5% perbulan (Hestiantoro, 2011). Di Indonesia, 15% wanita usia 30-34 tahun mengalami infertilitas. Angka kejadian infertilitas meningkat 30% pada usia 35-39 tahun dan 64% pada usia 40-44 tahun (Ahsan, Hakim, dan Tamar, 2012). Data ini menunjukkan bahwa semakin tua usia wanita maka kemungkinan infertilitas semakin bertambah.

Berat badan juga sangat mempengaruhi kesempatan untuk hamil. Wanita obesitas mengalami hamil lebih lambat daripada wanita dengan berat badan normal (Hestiantoro, 2011). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2010 menunjukkan bahwa angka kejadian obesitas di Indonesia masih cukup tinggi yaitu sekitar 27,1%. Penelitian di Australia menunjukkan bahwa 32% wanita obesitas yang mengalami infertilitas. Mereka berhasil mendapatkan kehamilan setelah menurunkan berat badan (Clark,dkk, 1998). Penelitian lain di Jakarta menunjukkan bahwa 44,44% pasangan infertilitas mengalami obesitas (Ariella, 2009). Data diatas menunjukkan bahwa wanita yang mengalami obesitas memiliki kemungkinan infertilitas lebih tinggi daripada wanita yang tidak mengalami obesitas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Ahsan, Hakim, dan Tamar (2012) bahwa orang yang obesitas memiliki resiko 2,635 kali lebih besar mengalami infertilitas daripada orang dengan IMT normal dan penelitian Ariella (2009) bahwa usia wanita sangat mempengaruhi infertilitas sehingga peneliti menganalisis lebih lanjut hubungan obesitas, usia wanita dan infertilitas pada

pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adakah hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui berapa persentase infertilitas primer pada wanita usia 15-46 tahun di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.
2. Mengetahui berapa persentase infertilitas sekunder pada wanita usia 15-46 tahun di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.

#### **1.4 Hipotesis**

H0 : Tidak ada hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.

H1: Ada hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2011-31 Desember 2013.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan antara obesitas, usia wanita, siklus menstruasi, usia menstruasi pertama dan infertilitas pada pasien wanita rawat jalan di Poliklinik Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan pentingnya menjaga berat badan ideal sebagai langkah edukasi preventif infertilitas dalam kegiatan sosialisasi kesehatan reproduksi sehingga angka kejadian infertilitas dapat berkurang.
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan pengetahuan bagi masyarakat tentang pentingnya mengetahui kapan usia subur bagi wanita sehingga angka kejadian infertilitas dapat berkurang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, Buraerah A. H., dan M. Tamar. 2012. Faktor Risiko yang Memengaruhi Keterlambatan Konsepsi (Infertilitas) Pasangan Suami Istri Pada Laki-laki di Kecamatan Palu Utara Kota Palu. Laporan Penelitian, hal 7.
- Akwasi, N. O. P. 2011. *The Correlation Between Anthropometry and Infertility In Women*. Tesis pada Departemen of Molecular Medicine Kwame Nkrumah University yang tidak dipublikasikan. Hal 27-28.
- Anonim. 2005. Obesity: A Preventable Disease. *Ghana Medical Journal*. 39 (3), ([Http://www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov) Diakses 7 Juli 2013).
- Ariella, A. 2009. Analisis hubungan antara obesitas dan faktor lain dengan status fertilitas pada pasangan usia subur. Skripsi pada fakultas kesehatan masyarakat UI, hal 78-93.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2010. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta, hal 186-188.
- Brannian, J. D., Gina F. F., dan Maureen D. Declining Fertility in The Lethal Yellow Mouse is Related to Progressive Hyperleptinemia and Leptin Resistance. 2004. *EDP Sciences*. 2005 (45), (<http://www.edpsciences.org> Diakses 30 Juli 2013).
- Carr, B. R. 1998. Disorders of The Ovaries and Female Reproductive Track. Dalam: Wilson, J. D. (Editor). *William Textbook of Endocrinology* (halaman 787-799). W. B. Saunders Company, Philadelphia, United States of America.
- Clark, A. M., B. Thornley, L. Tomlinsen, C. Galletley, dan R. J. Norman. 1998. Weight Loss in Obese Infertile Women Result in Improvement in Reproductive. Outcome for All Forms of Fertility. Treatment. *Human Reproduction*. 13 (6).
- Dahlan, M. S. 2013. *Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian*. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia.
- Dahlan, M. S. 2013. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia.
- Departemen Kesehatan. 2006. *Glosarium Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta, hal. 40.
- Felig, P., dan Lawrence A. F. 2001. *Endocrinology Metabolism*. Ed. 4. McGRAW-HILL, Inc, Medical Publishing Division, hal. 759 dan 963.

- Flier, J. S., dan Daniel W. F. 1998. Eating Disorders: Obesity, Anorexia Nervosa, and Bulimia Nervosa. Dalam: Wilson, J. D. (Editor). William Textbook of Endocrinology (halaman 1066-1079). W. B Saunders Company, Philadelphia, United States of America.
- Godinjak, Z., Idrizbegovic, E., dan Rama, A. 2013. Correlation between Hyperprolactinemia, MRI of hypophysis and Clinical Presentation in Infertile Patients. *PubMed*. 67(1): 22 ( <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23710000> Diakses 27 Januari 2014).
- Goswami, D., Suprava, P., Chatterjee, M., Koner, B. C., dan Saxena, A. 2009. Correlation of Prolactin and Thyroid Hormone Concentration with Menstrual Patterns In Infertile Women. *Journal of Reproduction and Infertility*. 10(3): 207-212. ([Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719326](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719326) Diakses 27 Januari 2014).
- Guyton, A. C. 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 1064-1077.
- Helmi, P., Munster, K., dan Schmidt, L. 2011. Recalled Menarche in Relation to Infertility and Adult Weight and Height. *PubMed*. 74(9): 718. ([Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21572107](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21572107) Diakses 27 Januari 2014).
- Hendarto, Hendy. 2011. Gangguan Haid/ Perdarahan Uterus Abnormal. Dalam: Anwar, M., Ali B., dan R. P. Prabowo (Editor). Ilmu Kandungan (halaman 161-164). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia.
- Hestiantoro, A. 2011. Infertilitas. Dalam: Anwar, M., Ali B., dan R. P. Prabowo (Editor). Ilmu Kandungan (halaman 424-434). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia.
- Juwarnis, Y. 2009. Faktor Eksternal yang Berhubungan dengan Kejadian Infertilitas pada Ibu di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2008. Skripsi pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas, hal 42.
- Maretta, G. 2011. Faktor-faktor yang Berkaitan dengan Jangka Reproduksi Wanita Tahun 2010 di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Tesis pada Program Magister Sains IPB yang tidak dipublikasikan, hal 5-6.
- Myers Jr, M. G., Rudolph L. L., Randy J. S., dan Michael W. S. 2010. Obesity and Leptin Resistance: Distinguishing Cause From Effect. *Trends in Endocrinology and Metabolism*. 21 (11), ([Http://www.bonhamchemistry.com](http://www.bonhamchemistry.com) Diakses 13 Juli 2013).
- Nelson, S. M. dan Richard F. F. 2006. The Preconceptual Contraception Paradigm: Obesity and Infertility. *Human Reproduction*. 22 (4).

- Noerpramana, N. P. 2011. Perempuan dalam berbagai masa kehidupan. Dalam: Anwar, M., Ali B., dan R. P. Prabowo (Editor). Ilmu Kandungan (halaman 105). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia.
- Pratiknya, A. W.. 2008. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta, Indonesia.
- Price, S. A. dan L. M. Wilson. 2005. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. ECG, Jakarta, Indonesia, hal. 1247.
- Puspitasari, O. 2009. Karakteristik Wanita Infertil di Poli Infertilitas RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2008. Karya Tulis Ilmiah pada Jurusan Kebidanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Palembang, (<http://interilitasatauke.mandulaf.blogspot.com>. Diakses 13 Juli 2013).
- Rakhmawati, A., dan Fillah F. D. 2013. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Pada Wanita Dewasa Muda. *Journal of Nutrition College*. 2 (1), (<http://journal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc> Diakses 11 Juli 2013).
- Rekha, S., M. L. Patel, Gupta P., Diwakar A., Sachan P., dan S. M. Natu. 2013. Correlation Between Elevated Homocysteine Levels and Insulin Resistance in Infertile Women with or without Polycystic Ovary Syndrome in North Indian Population. *Academic Journals*. 5 (3), (<http://www.academicjournals.org> Diakses 30 Juli 2013).
- Rekha, S., M. L. Patel, Gupta P., Sachan P., Natu S. M., dan Pradeep Y. 2012. Correlation of Plasma Homocysteine Levels with BMI and Insulin Resistance, amongst Obese, Overweight and Non Obese Infertile Women. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2 (5), (<http://www.ijsrp.org> Diakses 30 Juli 2013).
- Sacks, P. C. 1993. The Menstrual Cycle. Dalam: Scialli, A. R., dan Michael J. Z. (Editor). *Reproductive Toxicology and Infertility* (halaman 146). McGRAW-HILL, Inc, Medical Publishing Division.
- Samsulhadi. 2011. Haid dan Siklusnya. Dalam: Anwar, M., Ali B., dan R. P. Prabowo (Editor). Ilmu Kandungan (halaman 73-74). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia.
- Simon, J. A., dan Tedd L. A.. Implantation. Dalam: Scialli, A. R., dan Michael J. Z. (Editor). *Reproductive Toxicology and Infertility* (halaman 190). McGRAW-HILL, Inc, Medical Publishing Division.
- Speroff, L. 2005. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility* (CD-ROM, PT. NM2DC, 2008).

- Sudha, G., K. S. N. Reddy, dan K.K. Reddy. 2009. Association Between Body Mass Index and Infertility: A Cross Sectional Study. *Asia-Pacific Journal of Social Sciences*. 1 (1), ([Http://www.socialsciences-journal.org](http://www.socialsciences-journal.org) Diakses 11 Juli 2013).
- Sugondo, S. 2009. *Obesitas*. Dalam: Aru W. S. (Editor). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (halaman 1973-1983). Interna Publishing, Jakarta, Indonesia.
- Sweeting, H. N. 2007. Measurement and Definitions of Obesity In Childhood and Adolescence: A Field Guide for The Uninitiated. *Nutrition Journal*. 6 (32), ([Http://www.nutritionj.com](http://www.nutritionj.com) Diakses 7 Juli 2013).
- Veronica, D. R. 2005. Hubungan Resistensi Insulin (HOMA-IR) dengan Obesitas dan Perubahan Hormon Androgen pada Penderita Sindroma Ovarium Polikistik. Tesis pada Program Pendidikan Dokter Spesialis Undip yang tidak dipublikasikan, hal 4-7.
- World Health Organization. 2013. *Obesity and Overweight*. ([Http://www.who.int/mediacentre](http://www.who.int/mediacentre) Diakses 11 Juli 2013).