

**HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS
DENGAN LUARAN MATERNAL
PADA WANITA BERSALIN
DIRSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memeroleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Optima Fitra Ilhami

04011181520017

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DENGAN LUARAN MATERNAL
PADA WANITA BERSALIN DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG

Oleh:

Optima Fitra Ilhami
04011181520017

SKRIPSI

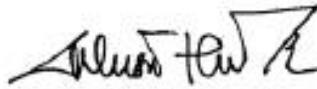
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, Selasa, 8 Januari 2019
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Syifa Alkaf, Sp.OG
NIP. 198211012010122002



Pembimbing II
dr. Mutiara Budi Azhar, SU., M.Med.Sc



Pengaji I
dr. H. Nuswil Bernolian, Sp.OG(K)
NIP. 197002271999031004



Pengaji II
dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi
NIP. 198612312010122004

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



Dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001



Dr. dr. Radivati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 196007192008012007

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 di kemudian 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, 8 Januari 2019
Yang membuat pernyataan



Optima Fitra Ilhami
NIM. 04011181520017

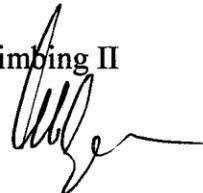
Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Syifa Alkaf, Sp.OG
NIP. 198211012010122002

Pembimbing II



dr. Mutiara Budi Azhar, SU., M.Med.Sc

ABSTRAK

HUBUNGAN TINGKAT OBESITAS DENGAN LUARAN MATERNAL PADA WANITA BERSALIN DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Optima Fitra Ilhami, Januari 2019, 72 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar belakang: Obesitas adalah suatu kondisi akumulasi lemak abnormal atau berlebihan dalam jaringan adiposa yang dapat mengganggu kesehatan. Obesitas maternal menjadi penyebab paling umum yang terjadi di banyak negara maju dan beberapa negara berkembang serta sering dihubungkan dengan luaran maternal yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal pada ibu hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi yang menjadi subjek penelitian ini adalah wanita hamil yang bersalin di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada Januari 2015-Desember 2017 yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*.

Hasil: Dari 252 subjek penelitian didapatkan 94 (37,3%) subjek dengan IMT normal, 102 (40,5%) subjek *overweight*, 44 (17,5) subjek obes tingkat I , 6 (2,4%) subjek obes tingkat II , dan 6 (2,4%) subjek obes tingkat III. Luaran maternal berupa preeklampsia 135 kasus (53,6%), diabetes mellitus gestasional 6 kasus (2,4%), inersia uteri 41 kasus (16,3%), persalinan *preterm* 56 kasus (22,2%), persalinan dengan bantuan 111 kasus (44%), dan *healthcare associated infections* (HAIs) 6 kasus (2,4%). Setelah dilakukan uji *Chi Square*, variabel yang memiliki nilai *p* kurang dari 0,05 adalah preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, dan persalinan dengan bantuan.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, dan persalinan dengan bantuan pada wanita hamil.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, Obesitas Maternal, Luaran Maternal

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN OBESITY LEVEL AND MATERNAL OUTCOME OF PREGNANT WOMAN IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Optima Fitra Ilhami, January 2019, 72 pages)

Faculty of Medicine Universitas Sriwijaya

Introduction: Obesity is a condition that is represented by abnormal excessive accumulation of fat in adipose tissue that can lead to many health problems. Maternal obesity is becoming the main cause of this condition, especially in many developed countries and also some developing countries which is linked with bad maternal outcome. Research purpose was knowing the association between degree of obesity and maternal outcome in pregnant women at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Method: Research was done by an observational analytical study with cross sectional design. Subject in this research is pregnant women who is giving birth at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang from January 2015-December 2017 which meet inclusin criteria. Samples were taken using *purposive sampling technique*.

Result: From 252 subjects, 94 (37,3%) has normal body mass index (BMI), 102 (40,5%) is *overweight*, 44 (17,5) is on grade I obesity, 6 (2,4%) is on grade II obesity and 6 (2,4%) is the patient with grade III obesity. Some observed maternal outcome are preeclampsia: 135 cases (53,6%), gestational diabetes mellitus: 6 cases (2,4%), uterine inertia: 41 cases (16,3%), preterm birth: 56 cases (22,2%), assisted labor: 111 cases (44%) dan Healthcare associated Infections (HAIs): 6 cases (2,4%). Chi square analysis showed significant association ($p<0,05$) between obesity with preeclampsia, gestational diabetes mellitus, uterine inertia and assisted labor.

Conclusion: This research conclude that there are significant association between obesity with preeclampsia, gestational diabetes mellitus, uterine inertia and assisted labor in pregnant women.

Keywords: *Body Mass Index, Maternal Obesity, Maternal Outcome*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan nikmat dan kekuatan sehingga skripsi yang berjudul “**Hubungan Tingkat Obesitas dengan Luaran Maternal pada Wanita Bersalin di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang**” dapat diselesaikan dengan baik.

Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, teladan terbaik yang menjadi penuntun dalam perjuangan ini. Perjuangan penulisan skripsi ini tak terlepas dari doa dan dukungan keluarga tercinta, terutama kepada papa dan mama yang telah sangat berjasa dalam hidup saya. Terimakasih juga untuk nyai, mbah uti, ayuk-ayuk, adik, dan keluarga saya yang senantiasa memberikan dukungan dan mendoakan dalam kebaikan.

Terima kasih setulus hati kepada dr. Syifa Alkaf, Sp.OG, dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.MedSc, dr. Nuswil Bernolian, Sp.OG (K), dan dr. Ardesy Melizah Kurniati, M.Gizi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, dan saran-saran yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih pula kepada sahabat seperjuangan “apaya”; Zabila, Mitha, Kania, dan Salsya, “skripsweet squad”; Sandra, Nindya, Suci, Nisa, Laras, dan April, “kita bisa” khususnya Wahyudi yang selalu menemani revisian, serta rekan-rekan sejawat PSPD FK Unsri 2015 atas segala doa, bantuan dan motivasinya.

Sesungguhnya dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 8 Januari 2019

Penulis



Optima Fitra Ilhami

NIM. 04011181520017

DAFTAR SINGKATAN

CPD	: <i>Cephalo pelvic disproportion</i>
CRP	: <i>C-reactive protein</i>
DIC	: <i>Disseminated intravascular coagulopathy</i>
EDRF	: <i>Endothelial derived relaxing factor</i>
HAIs	: <i>Healthcare associated infections</i>
HLA	: <i>Human leukocyte antigen</i>
ICH	: <i>Intracerebral haemorrhage</i>
IMT	: Indeks massa tubuh
IRS	: <i>Insulin Receptor Substrate</i>
IUGR	: <i>Intrauterine growth restriction</i>
NEAT	: <i>Nonexercise activity thermogenesis</i>
NO	: <i>Nitric oxide</i>
PAP	: Pintu atas panggul
PGI2	: Prostaglandin I2
PP	: Postprandial
PROM	: <i>Premature rupture of membrane</i>
RDS	: <i>Respiratory distress syndrome</i>
SDKI	: Survey demografi dan kesehatan indonesia
SGA	: <i>Small for gestasional age</i>
sICAM 1	: <i>Soluble intercellular adhesion molecule 1</i>
sVCAM 1	: <i>Soluble vascular cell adhesion molecule 1</i>
TTGO	: Tes toleransi glukosa oral
TXA2	: Tromboxane A2
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Hipotesis	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Obesitas	5
2.2 Luaran Maternal	8
2.3 Hubungan Obesitas dengan Luaran Maternal	30
2.4 Kerangka Teori.....	32
2.5 Kerangka Konsep	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian	34

3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	34
3.3	Populasi dan Sampel.....	34
3.3.1	Populasi.....	34
3.3.2	Sampel	34
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	35
3.4	Variabel Penelitian	35
3.5	Definisi Operasional	37
3.6	Cara Kerja / Cara Pengumpulan Data.....	39
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	39
3.8	Kerangka Operasional.....	40
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1	Hasil	41
4.1.1	Hasil Univariat	41
4.1.2	Hasil Bivariat.....	43
4.2	Pembahasan.....	50
4.2.1	Distribusi Obesitas.....	50
4.2.2	Hubungan Obesitas dengan Preeklampsia	51
4.2.3	Hubungan Obesitas dengan DM Gestasional.....	51
4.2.4	Hubungan Obesitas dengan Inersia Uteri	52
4.2.5	Hubungan Obesitas dengan Persalinan <i>Preterm</i>	52
4.2.6	Hubungan Obesitas dengan Cara Persalinan.....	53
4.2.7	Hubungan Obesitas dengan HAIs	53
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN	62
	RIWAYAT HIDUP	91

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi IMT Pada Orang Dewasa Menurut WHO	5
2. Rekomendasi Penambahan Berat Badan Selama Kehamilan	6
3. Kriteria Preeklampsia	9
4. Lokasi infeksi HAIs	29
5. Distribusi Wanita Hamil yang Bersalin berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)	42
6. Distribusi Wanita Hamil yang Bersalin berdasarkan Obesitas	42
7. Distribusi Wanita Hamil yang Bersalin berdasarkan Luaran Maternal.....	43
8. Hubungan Tingkat Obesitas dengan Preeklampsia pada Wanita Hamil	44
9. Hubungan Obesitas dengan Preeklampsia pada Wanita Hamil	44
10. Hubungan Tingkat Obesitas dengan DM Gestasional pada Wanita Hamil	45
11. Hubungan Obesitas dengan DM Gestasional pada Wanita Hamil	46
12. Hubungan Tingkat Obesitas dengan Inersia Uteri pada Wanita Hamil	46
13. Hubungan Obesitas dengan Inersia Uteri pada Wanita Hamil	47
14. Hubungan Tingkat Obesitas dengan Persalinan <i>Preterm</i> pada Wanita Hamil	48
15. Hubungan Obesitas dengan Persalinan <i>Preterm</i> pada Wanita Hamil	48
16. Hubungan Tingkat Obesitas dengan Cara Persalinan pada Wanita Hamil	49
17. Hubungan Obesitas dengan Cara Persalinan pada Wanita Hamil	49
18. Hubungan Tingkat Obesitas dengan <i>Healthcare Associated Infections</i> (HAIs) pada Wanita Hamil.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Perbedaan antara Arteri Normal dan Arteri pada Penderita Preeklampsia.....	11
2. Persalinan dengan Menggunakan Forseps.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Responden	62
2. Lembar Seleksi Sampel	66
3. <i>Output</i> SPSS	67
4. Sertifikat Persetujuan Etik	79
5. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	80
6. Lembar Konsultasi Skripsi	81
7. Lembar Persetujuan Revisi Skripsi	83
8. Artikel.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Health Organization (2000a) mendefinisikan obesitas sebagai suatu kondisi akumulasi lemak yang abnormal atau berlebihan dalam jaringan adiposa sehingga dapat mengganggu kesehatan. Obesitas terbagi menjadi tiga kategori yang dilihat berdasarkan indeks massa tubuh (IMT), obesitas tingkat I untuk IMT 30-34,99, obesitas tingkat II untuk IMT 35-39,99, dan obesitas tingkat III untuk IMT ≥ 40 . Menurut data Kementerian Kesehatan RI tahun 2013, prevalensi obesitas perempuan dewasa 32,9%, naik 18,1% dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5% dari tahun 2010 (15,5%). Pada semua kelompok umur penduduk dewasa, kelebihan berat badan lebih tinggi terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Obesitas maternal menjadi penyebab paling umum yang terjadi di banyak negara maju dan beberapa negara berkembang. Diperkirakan kejadian obesitas pada wanita hamil antara 18,5% hingga 38,3% (Aviram, Hod and Yogev, 2011). Di Inggris, 33% wanita hamil kelebihan berat badan dan obesitas. Di Amerika Serikat, 12% hingga 38% wanita hamil kelebihan berat badan. Di India, 8% wanita hamil mengalami obesitas dan 26% kelebihan berat badan. Di Cina, 16% kelebihan berat badan atau obesitas (McDonald dkk., 2010). Dalam penelitian Sativa dan Cahyani (2011) di Semarang, terdapat 31,8% wanita hamil yang obes di RSUP Dr. Kariadi.

Secara teori, pada orang obes akan terjadi peningkatan timbunan trigliserida sehingga sel adiposit akan berusaha mempertahankan keseimbangan energi dengan cara melepaskan sitokin proinflamasi seperti IL-6 yang akan menginduksi produksi CRP (*C-reactive protein*) (Melatunyan and Tiho, 2014). Pada wanita hamil, jika produksi CRP terjadi

terus menerus akan mengakibatkan stress oksidatif. Stress oksidatif dapat merusak endotel arteri spiralis sehingga terjadi disfungsi endotel. Akibatnya, produksi NO (*nitric oxide*) akan menurun dan terjadilah vasokonstriksi arteri spiralis yang menyebabkan perfusi darah plasenta berkurang dan berujung pada preeklampsia (Wafiyatunisa Zahra and Rodiani, 2016). Selain itu, perfusi darah plasenta yang rendah dapat meningkatkan risiko pertumbuhan janin terhambat yang memicu persalinan *preterm*. Produksi CRP juga dikaitkan dengan resistensi insulin (Nisa, 2016).

Penimbunan lemak pada wanita hamil yang obes dihubungkan dengan kontraksi uterus buruk yang disebabkan hipercolesterolemia. Kontraksi uterus yang buruk mengakibatkan persalinan terhambat, terutama pada kala 1 persalinan sehingga meningkatkan risiko terjadinya seksio sesaria (Zhang dkk., 2007). Selain itu, wanita hamil yang obes juga dikaitkan dengan perfusi pada jaringan adiposa yang buruk sehingga dapat mengganggu penyembuhan luka pasca persalinan oleh karena itu *postnatal stay* lebih lama dari wanita tidak obes (Jasim dkk. 2017).

Luaran maternal, hasil dari proses kehamilan yang dapat berupa preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, persalinan *preterm*, seksio sesaria, dipengaruhi faktor obesitas disamping usia ibu, paritas, riwayat persalinan dan lain-lain. Marchi dkk., (2015) melaporkan beberapa risiko pada wanita hamil yang obes, yaitu diabetes gestasional, hipertensi, seksio sesaria, kelahiran *preterm*, kematian, dan malformasi. Dalam penelitian Scott-Pillai dkk., (2013) di UK, wanita hamil dengan obesitas tingkat I secara signifikan mengalami peningkatan hipertensi saat kehamilan, diabetes mellitus gestasional, induksi persalinan, seksio sesaria, perdarahan postpartum, dan makrosomnia. Sedangkan wanita hamil dengan obesitas tingkat III berisiko terjadi persalinan *preterm*, bayi lahir mati, dan *postnatal stay* lebih dari 5 hari.

Obesitas pada ibu hamil dapat memperburuk luaran maternal sehingga penting untuk mengedukasi ibu hamil untuk tetap menjaga berat badan yang

seimbang. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan tingkat obesitas pada ibu hamil dengan luaran maternal.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan tingkat obesitas dengan preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, persalinan *preterm*, cara persalinan, dan *healthcare associated infections* (HAIs) pada wanita bersalin di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, persalinan *preterm*, cara persalinan, dan *healthcare associated infections* (HAIs) pada wanita bersalin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi indeks massa tubuh (IMT) pada wanita yang bersalin di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengidentifikasi luaran maternal berupa preeklampsia, diabetes mellitus gestasional, inersia uteri, persalinan *preterm*, cara persalinan, dan *healthcare associated infections* (HAIs) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dengan preeklampsia di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dengan diabetes mellitus gestasional di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dengan inersia uteri di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Menganalisis hubungan obesitas tingkat dengan persalinan *preterm* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

7. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dengan cara persalinan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
8. Menganalisis hubungan tingkat obesitas dengan *healthcare associated infections* (HAIs).

1.4 Hipotesis

1. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa preeklampsia.
2. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa diabetes mellitus gestasional.
3. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa inersia uteri.
4. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa persalinan *preterm*.
5. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa cara persalinan.
6. Terdapat hubungan tingkat obesitas dengan luaran maternal berupa *healthcare associated infection*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini dapat mendukung teori, ada atau tidaknya hubungan obesitas maternal dengan luaran maternal.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan mengarahkan ke penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk memberikan edukasi kepada wanita hamil untuk tetap menjaga berat badan agar tidak berlebihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aviram, A., Hod, M. dan Yoge, Y. 2011. Maternal obesity: Implications for pregnancy outcome and long-term risks-A link to maternal nutrition. International Journal of Gynecology and Obstetrics. 115 (1): 6-10
- Beckmann, C. R. B. dkk. 2010. *Obstetrics and Gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins Collaboration with American College of Obstetricians and Gynecologists, Philadelphia.
- Boricha, B. G. 2011. *High Risk Pregnancy*. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi.
- Buhimschi, Cataline S., Buhimschi, Irina A., Malinow, Andrew M dan Weiner, Carl P. 2004. Intrauterine pressure during the second stage of labor in obese women. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 103(2): 225-230
- Chi, C. 2016. *Integrated Approach to Obstetrics and Gynaecology*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, Singapore.
- Cunningham, F. G. dkk. 2012. *Obstetri Williams*. EGC, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya*. Departemen Kesehatan RI , Jakarta.
- Dumais, C. E. G., Lengkong, Rudy A dan Mewengkang, Maya E. 2016. Hubungan obesitas pada kehamilan dengan preeklampsia. e-Clinic (eCl). 4(1).
- Ekwendi, A. S., Mewengkang, M. E. dan Wagey, F. M. 2016. Perbandingan persalinan seksio sesarea dan pervaginam pada wanita hamil dengan obesitas. e-Clinic (eCl), 4(1).

- Gaillard, R. 2013. Risk factors and outcomes of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy. *Obesity*, 21(5): 1046–1055.
- Jasim, H. H. dkk. 2017. Incidence and risk factors of surgical site infection among patients undergoing cesarean section. *Clinical Medicine Insights: Therapeutics*. 9: 1–7.
- Joshi, S. D. dan Veerendrakumar, C. 2011. *High-Risk Pregnancy*. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi.
- Kabiru, W. dan Raynor, B. D. 2004. Obstetric outcomes associated with increase in BMI category during pregnancy. *American Journal Of Obstetrics And Gynecology*.191: 8–9.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kien, T. E. 2016. *Integrated Approach to Obstetrics and Gynaecology*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, Singapore.
- Lestari. A. A. Wiradewi. 2011. Resistensi insulin: definisi, mekanisme dan pemeriksaan laboratoriumnya. Simposium Clinical Pathology Update on Suramade 1. Fakultas Kedokteran Unair, Surabaya 15-16 Juli 2011.
- Machado, L. S. 2012. Cesarean section in morbidly obese parturients : practical implications and complications. *North American Journal of Medical Sciences.*, 4(1): 13–18.
- Marchi, J., Berg, M., Dencker, A., Olander, E. K dan Begley, C. 2015. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Obesity Reviews*. 16(8): 621–638.
- Mattar, C. 2016. *Integrated Approach to Obstetrics and Gynaecology*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, Singapore.
- Mbah, A. dkk. 2010. Super-obesity and risk for early and late Pre-eclampsia.

- BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 117: 997–1004.
- McDonald, S. D., Han, Zhen., Mulla, Sohail dan Beyene, Joseph. 2010. Overweight and obesity in mothers and risk of preterm birth and low birth weight infants: systematic review and meta-analyses. *Bmj*.
- Melatunan, M. dan Tiho, M. 2014. Hubungan kadar triasilgliserol darah dengan kadar high sensitivity c-reactive protein pada remaja obes. *e-biomedik*. 2(1), 1–6.
(<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/3647/3173>).
- Nisa, H. 2016. Peran c-reactive protein untuk menimbulkan risiko penyakit. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 13(1), 1–8.
- Nurjayanti. 2017. Manajemen asuhan kebidanan intranatal care pada ny “a” dengan inersia uteri di RSUD haji Makassar tahun 2017. Karya Tulis Ilmiah pada Jurusan Kebidanan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Purnamasari, D. dkk. 2013. Indonesian clinical practice guidelines for diabetes in pregnancy. *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*. 28(1): 9–13.
- Rasmussen, Kathleen M., Abrams, Barbara., Bodnar, Lisa M., Butte, Nancy F., Catalano, Patrick M., Siega-Riz, Anna Maria. 2010. Recomendation for weight gain during pregnancy in the context of the obesity epidemic. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*. 166(5): 1191-1195
- Sativa, G. dan Cahyanti, R. D. 2011. Pengaruh indeks massa tubuh wanita pada saat persalinan terhadap keluaran maternal dan perinatal di RSUP Dr. Kariadi periode tahun 2010. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

- Scott-Pillai, R., Spencer, D., Cardwell, C.R., Hunter, A dan Holmes, V.A. 2013. The impact of body mass index on maternal and neonatal outcomes: a retrospective study in a UK obstetric population, 2004-2011. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 120(8): 932–939.
- Sherwood, L. 2011. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. EGC, Jakarta.
- Soetiarto, Farida. Roselinda. dan Suhardi. 2007. Hubungan diabetes mellitus dengan obesitas berdasarkan indeks massa tubuh dan lingkar pinggang data riskesdas 2007. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Farmasi, 36-42.
- Sondakh, J. J. S. 2013. Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tjekyan, S. 2013. Pengantar Epidemiologi. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Wafiyatunisa Zahra dan Rodiani. 2016. Obesity relationship with the occurrence of preeclampsia. Majority. 5(5): 184-190. (<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/907/815>).
- WHO. 2000a. Obesity: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization, Geneva, Switzerland
- WHO. 2000b. The Asia-pacific perspective: redefining obesity and its treatment. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- WHO. 2011. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Geneva, Switzerland.
- Wibowo, N. dkk. 2016. Pedoman nasional pelayanan kedokteran diagnosis dan tatalaksana preeklamsia. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia. 6–9. (Available at: <http://pogi.or.id/publish/download/pnppk-dan-ppk/>).

Wuryaningsih, B., Widyawati and Akhmadi. 2007. Hubungan Status Gizi dan Kadar Hemoglobin dengan infeksi luka operasi. 2(3).

Zhang, J., Bricker, L., Wray, S dan Quenby S. 2007. Poor uterine contractility in obese women. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 114(3): 343–348.