

## HUBUNGAN PENINGKATAN BERAT BADAN TRIMESTER III TERHADAP BERAT BADAN PASCA SALIN < 6 BULAN

Muhammad Fajar Shodiq<sup>1</sup>, M. Besari Adi Pramono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Progam Studi Kedokteran S-1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.

<sup>2</sup>Staf Pengajar Ilmu Kebidanan dan Kandungan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. H. Soedarto, SH. Tembalang-Semarang 50275, Telp. 024-76928010

### ABSTRAK

**Latar Belakang** : Obesitas dan *overweight* merupakan suatu permasalahan yang sering dihadapi oleh negara-negara di dunia. Salah satu penyebab terjadinya Obesitas dan *overweight* adalah kejadian peningkatan berat badan pasca salin. Peningkatan berat badan pascasalin biasanya disebabkan karena adanya retensi berat badan. Peningkatan berat badan tertinggi saat hamil adalah peningkatan berat badan pada trimester III. **Tujuan**: Mencari hubungan peningkatan berat badan trimester III kehamilan dengan berat badan pasca salin < 6 bulan. **Metode**: Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Sampel penelitian diambil dengan cara sample random sampling dari wilayah puskesmas dikotamadya Semarang yang mengikuti penelitian 1000 HPK. Terdapat 80 sampel yang termasuk kriteria inklusi dan eksklusi dengan rincian 24 responden kelompok BB kembali seperti sebelum hamil dan 56 responden kelompok BB tidak kembali seperti sebelum hamil. Uji hipotesis dianalisis dengan uji *chi-square*. Signifikan bila  $p < 0,05$ . **Hasil** : Berdasarkan hasil uji chi square test, nilai  $p$  pada analisa hubungan peningkatan berat badan trimester III dengan berat badan pascasalin < 6 bulan adalah 1,000 ( $p > 0,05$ ) yaitu tidak signifikan. **Kesimpulan** : Tidak terdapat hubungan antara peningkatan berat badan trimester III terhadap berat badan pascasalin < 6 bulan.

**Kata Kunci** : Peningkatan berat badan trimester III, berat badan pasca salin < 6 bulan, retensi berat badan.

### ABSTRACT

**Background** : Obesity and overweight are some of the most problem in the world. One of the causes of obesity and overweight is the incidence of postpartum weight gain. Postpartum weight gain can caused by post partum weight retention. The highest weight gain during pregnancy is an increase of body weight in 3<sup>rd</sup> trimester. **Aim** : To find the correlation between 3<sup>rd</sup> trimester weight gain and < 6 month postpartum weight. **Methods** : This study uses cross sectional design. The study sample was taken by simple random sampling about the area of government local clinic in the city of Semarang who followed the 1000 HPK study. There were 80 samples including inclusion dan exclusion criteria, with 24 samples who can return to prepregnancy body weight and 56 samples who can not return to the prepregnancy body weight. Hypothesis testing was analyzed by chi-square test. Significant when  $p < 0.05$ . **Results** : Based on chi-square test,  $p$  value in the analysis of the correlation between the 3<sup>rd</sup> trimester weight gain and < 6 month postpartum weight was 1.000 ( $p > 0.05$ ) which means not significant. **Conclusion** : There was no correlation between 3<sup>rd</sup> trimester weight gain and < 6 month postpartum weight loss.

**Keywords** : 3<sup>rd</sup> trimester weight gain, < 6 month postpartum weight, weight retention.

## PENDAHULUAN

*Overweight* dan obesitas merupakan permasalahan yang akhir-akhir ini sering timbul baik di negara maju maupun negara berkembang. Menurut RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013, prevalensi obesitas pada perempuan dewasa di Indonesia (>18 tahun) 32,9%, meningkat 18,1% dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5% dari tahun 2010 (15,5%).<sup>1</sup> Berdasarkan Laporan Penelitian Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 angka prevalensi Obesitas di Jawa Tengah pada laki-laki 11,5% dibandingkan pada perempuan lebih tinggi yaitu 21,7%.<sup>2</sup> Angka Prevalensi obesitas di Semarang cukup tinggi, berdasarkan Laporan Penelitian Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 perempuan yang menderita obesitas sebanyak 26,1% dan pria sebanyak 11,5%.<sup>2</sup>

Obesitas dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular karena dapat menyebabkan sindrom metabolik yang terdiri dari hiperinsulinemia, intoleransi glukosa atau diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, gangguan fibrinolisis, hiperfibrinogenemia, dan hipertensi.<sup>3</sup>

Peningkatan berat badan selama kehamilan sering menyebabkan rasa cemas

pada wanita, terutama wanita pasca salin. Peningkatan berat badan ibu selama hamil normalnya 12,5–17,5 kg.<sup>4</sup> Kekhawatiran ibu akan kekurangan nutrisi janin akan mengakibatkan terjadinya *intake* kalori yang berlebihan sehingga dapat meningkatkan berat badan lebih dari anjuran IOM.<sup>5</sup> Kelebihan nutrisi yang masuk akan disimpan sebagai lemak di tubuh yang menyebabkan pembengkakan sel lemak.<sup>3</sup>

Peningkatan berat badan berlebih pada ibu hamil dapat mengakibatkan berbagai risiko baik untuk ibu maupun janin.<sup>6,7</sup> Pada ibu hamil dengan *overweight* dan obesitas meningkatkan risiko terjadinya diabetes gestasional, hipertensi dalam kehamilan, preeklamsia, macrosomia, persalinan premature, persalinan dengan cara *sectio caesaria* dan retensi berat setelah persalinan.<sup>5,6,8</sup>

Retensi berat badan setelah kehamilan dapat menjadi salah satu faktor terjadinya obesitas pada wanita.<sup>5,9–11</sup> Berat badan saat hamil memiliki hubungan positif dengan perubahan berat badan setelah persalinan jika dibandingkan dengan berat badan ibu sebelum hamil.<sup>5,9,10,12</sup> Faktor terjadinya retensi berat badan setelah kehamilan dapat

disebabkan oleh Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil yang tinggi, periode menyusui yang pendek, primiparitas, berat badan saat kehamilan yang tinggi, rendahnya aktivitas fisik, serta merokok.<sup>5,8-10,13</sup>

Pada penelitian sebelumnya di Brazil terdapat penelitian hubungan peningkatan berat badan saat hamil dengan terjadinya retensi berat badan yang ditinjau pengukuran berat badan di bulan ke 6 pascasalin, 1 tahun pascasalin, dan 2 tahun pascasalin.<sup>5</sup> Berbeda dengan penelitian di Brazil, penelitian ini lebih difokuskan tentang hubungan peningkatan berat badan selama trimester ke terhadap berat badan pasca salin kurang dari 6 bulan, dikarenakan waktu penelitian yang singkat. Berdasarkan penjelasan diatas peningkatan pada trimester III merupakan peningkatan yang paling signifikan selama kehamilan, hal tersebut menyebabkan peneliti mencari adakah hubungan peningkatan berat badan trimester III terhadap berat badan pascasalin < 6 bulan.

## **METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini adalah studi analitik observasional dengan rancangan belah lintang ( *crosssectional* ). Penelitian ini dilaksanakan di 6 wilayah Puskesmas

(Genuk, Tlogosari Wetan, Tlogosari Kulon, Bulu, Karang Ayu, dan Kedungmundu) Semarang, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga Juli 2018. Kriteria Inklusi penelitian ini adalah ibu pasca salin < 6 bulan, ibu dengan kehamilan terakhir jumlah janin tunggal dan aterm, dan bersedia mengikuti penelitian ini. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil dengan diabetes melitus atau gangguan tiroid, ibu yang domisili pada saat pasca salin berpindah dari tempat domisili , dan data berat badan pada buku KIA ( Kesehatan Ibu dan Anak ) tidak lengkap pada Trimester II pada usia hamil 14 minggu sampai kurang dari 28 minggu, Trimester III pada usia hamil 28 minggu sampai kurang dari 42 minggu.

Sampel diambil dengan cara *simple random sampling* dari 14 wilayah puskesmas kotamadya Semarang yang termasuk kedalam penelitian 1000 HPK ( Hari Pertama Kehidupan ), diambil menjadi 6 wilayah puskesmas. Berdasarkan rumus besar sampel, didapatkan besaran sampel minimal sebesar 51 ibu hamil.

Variabel bebas penelitian ini adalah peningkatan berat badan trimester III, sedangkan variabel terikatnya berat badan ibu pascasalin < 6 bulan. Penelitian ini

memiliki variabel perancu berupa durasi menyusui, frekuensi menyusui setiap hari, aktivitas fisik selama pascasalin < 6 bulan, asupan nutrisi pada saat pascasalin < 6 bulan. Akan tetapi variabel perancu yang hanya dianalisis adalah aktivitas fisik selama pascasalin < 6 bulan.

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran berat badan pascasalin < 6 bulan ( data primer ) dan menggunakan kuisisioner penelitian. Data berat badan sebelum hamil, berat badan trimester II, dan berat badan trimester III didapatkan melalui buku KIA ( data sekunder ). Setelah dilakukan analisa data dilakukan pengelompokan sampel yaitu ibu yang

mengalami peningkatan berat badan trimester III yang lebih dari 6 kg dan kurang dari sama dengan 6 kg. Kemudian dilakukan *chi-square* untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

**HASIL PENELITIAN**

Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan pada bulan april hingga bulan juli 2018. Didapatkan jumlah responden 80 ibu hamil, yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian dilakukan analisis deskriptif berbentuk karakteristik ibu pascasalin < 6 bulan.

**Tabel. 1** Karakteristik ibu pascasalin < 6 bulan yang mengalami peningkatan berat badan pada trimester III

<b>Karakteristik</b>	<b>Total (N=80)</b>	<b>Kelompok penurunan kembali (N=24)</b>	<b>Kelompok penurunan tidak kembali (N=56)</b>
<b>Usia</b>	29 (21-45) <sup>a</sup>	31,38 ± 6,7 <sup>b</sup>	29 (21-42) <sup>a</sup>
<b>Pendidikan Terakhir</b>			
- SD	4 ( 5,0%)	1 ( 4,2%)	3 ( 5,4%)
- SMP	24 (30,0%)	8 (33,3%)	16 (28,6%)
- SMA/SMK	44 (55,0%)	10 (41,7%)	34 (60,7%)
- D3	3 ( 3,8%)	2 ( 8,3%)	1 ( 1,8%)
- S1	5 ( 6,3%)	3 (12,5%)	2 ( 3,6%)
<b>Indeks Massa Tubuh</b>	22,39 ± 4,27 <sup>b</sup>	24,22 ± 3,90 <sup>b</sup>	21,60 ± 4,21 <sup>b</sup>

<b>Paritas</b>			
- <b>Primiparitas</b>	25 (31,3%)	6 (25,0%)	19 (33,9%)
- <b>Multiparitas</b>	53 (66,3%)	17 (70,8%)	36 (64,3%)
- <b>Grande</b>	2 ( 2,5%)	1 ( 4,2%)	1 ( 1,8%)
<b>Multiparitas</b>			
<b>Aktivitas Fisik</b>			
- <b>Ya</b>	24 (30,0%)	7 (29,2%)	17 (30,4%)
- <b>Tidak</b>	56 (70,0%)	17(70,8%)	39 (69,6%)
Nilai p = 1,000 ( Chi-Square)			
<b>Peningkatan Berat</b>			
<b>Badan Trimester</b>			
<b>III</b>			
- <b>&gt; 6 Kg</b>	24 (30,0%)	7 (29,2%)	17 (30,4%)
- <b>≤ 6 Kg</b>	56 (70,0%)	17 (70,8%)	39 (69,6%)

a Berdistribusi tidak normal sehingga pembacaan menggunakan Median (Nilai Minimal – Nilai Maksimal)

b Berdistribusi normal sehingga pembacaan menggunakan mean ± SD

Pada penelitian ini aktivitas fisik hubungan yang bermakna dengan berat memiliki nilai p = 1,000 menandakan badan pascasalin < 6 bulan. bahwa, aktivitas fisik tidak memiliki

**Tabel. 2** Uji hubungan peningkatan berat badan trimester III terhadap penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan

<b>Penurunan Berat Badan Pascasalin &lt; 6 Bulan</b>						
		<b>Tidak Kembali</b>		<b>Kembali Seperti</b>		<b>Nilai p</b>
		<b>Seperti Sebelum Hamil</b>		<b>Sebelum Hamil</b>		
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Peningkatan Berat</b>	> 6 Kg	17	70,8	7	29,2	1,000
	<b>Badan Trimester</b>					
	≤ 6 Kg	39	69,6	17	30,4	
	<b>III</b>					
	<b>Total</b>	56	70,0	24	30,0	

Berdasarkan hasil uji chi square test, nilai  $p$  pada analisa hubungan peningkatan berat badan trimester III dengan penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan adalah 1,000 ( $p > 0,05$ ) yaitu tidak signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara peningkatan berat badan trimester ke III dengan berat badan pascasalin < 6 bulan.

## DISKUSI

Pada penelitian ini dikumpulkan probandus 80 orang dari 6 wilayah kerja puskesmas di Kotamadya Semarang yang telah diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah 80 probandus ini sudah melebihi sampel minimal yang dibutuhkan sejumlah 51 ibu. Dari 80 probandus dilakukan pengelompokan untuk membandingkan hubungan peningkatan berat badan trimester III terhadap penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan didapatkan 24 ibu penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan kembali seperti sebelum hamil, dan 56 ibu yang penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan tidak kembali seperti sebelum hamil.

Kriteria subjek yang diamati penelitian ini adalah wilayah puskesmas, usia, pendidikan, indeks massa tubuh, paritas, aktivitas fisik dan peningkatan berat badan trimester III. Tidak ada perbedaan

persebaran pada kedua kelompok menurut wilayah puskesmas dimana persebaran tertinggi kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang kembali seperti sebelum hamil di daerah genuk 20,8 % dan pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang tidak kembali seperti sebelum hamil adalah 35,7 %. Distribusi usia pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang kembali seperti sebelum hamil  $31,38 \pm 6,7$  dan pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang tidak kembali seperti sebelum hamil 29 (21-42), berbeda kesimpulannya dikarenakan pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang kembali seperti sebelum hamil datanya berdistribusi normal sedangkan yang kelompok yang lain tidak berdistribusi normal.

Tidak ada perbedaan persebaran pada kedua kelompok mengenai distribusi pendidikan, paritas, dan peningkatan berat badan trimester III. Persebaran IMT pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang tidak kembali seperti sebelum hamil  $21,60 \pm 4,21$  dan pada kelompok penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yang kembali seperti sebelum hamil  $24,22 \pm 3,90$ , hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian di Amerika tahun 2015 yang menunjukkan

bahwa semakin rendahnya BMI semakin rendah pula retensi berat badan pascasalin.<sup>11</sup> Aktifitas fisik pada penelitian ini tidak berhubungan dengan berat badan pascasalin < 6 bulan karena didapatkan nilai p sebesar 1,000. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan di Amerika tahun 2015 bahwa peningkatan berat badan pascasalin dipengaruhi oleh aktivitas fisik.<sup>11</sup>

Berdasarkan data penelitian ini, hubungan peningkatan berat trimester III terhadap penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan tidak terdapat hubungan bermakna dibuktikan dengan uji *chi square* didapatkan nilai  $p < 0,05$  yaitu nilai  $p = 1,000$ . Hal tersebut dapat diartikan jika tidak ada hubungan bahwa peningkatan berat badan trimester III dengan penurunan berat badan pascasalin < 6 bulan dan retensi berat badan pascasalin < 6 bulan. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan di Brazil pada tahun 2015 dimana peningkatan berat badan selama hamil yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya retensi berat badan pascasalin.<sup>5</sup> Hal ini terjadi dikarenakan perbedaan metode penelitian yaitu antara belah lintang dan cohort, waktu penelitian selain itu pada penelitian yang dilakukan di Brazil pada tahun 2015 parameter yang

digunakan adalah total peningkatan berat badan selama hamil sedangkan penelitian saya menggunakan peningkatan berat badan trimester III.<sup>5</sup> Pada penelitian di Amerika tahun 2015 waktu pengamatan subjek penelitian mulai dari sebelum hamil hingga 1 tahun pascasalin, berbeda dari penelitian yang kami lakukan pengukuran berat badan hanya pada pascasalin < 6 bulan.<sup>11</sup>

Pada penelitian yang dilakukan di Amerika dan Brazil tahun 2015 mendapatkan bukti adanya hubungan signifikan dari retensi berat badan pascasalin dan resiko terjadinya obesitas.<sup>5,11</sup> Obesitas dapat mengakibatkan gangguan metabolisme misalnya dislipidemia, diabetes, hipertensi dan penyakit jantung.<sup>3</sup>

Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada rancangan penelitian yang dinilai lemah dalam menganalisis hubungan dan menunjukkan korelasi antar variabelnya. Pada penelitian ini digunakan metode belah lintang yang dinilai sangat lemah dikarenakan waktu yang terbatas, jika dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan metode kohort. Selain itu pada penelitian ini hanya menganalisis hubungan 1 variabel yang berpengaruh terhadap



penurunan berat badan pasca salin < 6 bulan yaitu peningkatan berat badan pada trimester III , dimana sebenarnya banyak variabel yang berpengaruh terhadap perubahan berat badan ibu pasca salin < 6 bulan, antara lain : paritas, indeks massa tubuh sebelum hamil, intake nutrisi, durasi menyusui, pendidikan, dan sebagainya.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Tidak terdapat hubungan antara peningkatan berat badan trimester III terhadap berat badan pascasalin < 6 bulan.

### **Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya retensi berat pascasalin menggunakan metode kasus kontrol maupun kohort, lama penelitian 6, 12, dan 18 bulan pascasalin.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap Nas 2013. 2013;1–384.
2. Penelitian B, Kesehatan DP, Kesehatan D, Tahun R, Ii 2009, Pengantar K. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007. 2009;
3. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. VI. Setiati S, editor. Jakarta; 2014.
4. Mintarsih S. Berat badan dan nutrisi pada wanita hamil. J Kesehat Prof Islam [Internet]. 2008;3. Available from:  
<http://ejournal.stikespku.ac.id/index.php/mpp/article/view/39/35>
5. Zanotti J, Capp E, Wender MCO. Factors Associated with Postpartum Weight Retention in a Brazilian Cohort. Rev Bras Ginecol e Obs. 2015;37(4):164–71.
6. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH, et al. Association of Gestational Weight Gain with Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA - J Am Med Assoc. 2017;317(21):2207–25.
7. Segula D. Complications of Obesity in Adults: a Short Review of The Literature. Malawi Med J. 2014;26(1):20–4.
8. ACOG. ACOG Committee Opinion No. 549: Obesity in Pregnancy. Obs Gynecol. 2013;121(549):213–7.
9. Cunningham FG. Obstetri Williams Edisi 23 Volume 1. 23rd ed. Setia R, editor. Jakarta: EGC Penerbit Buku



- Kedokteran; 2014.
10. Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. 4th ed. Saifuddin, Abdul Bari etc, editor. Jakarta; 2009.
  11. Minkovitz CS, Schetter CD. Obesity at One Year. 2016;125(1):144–52.
  12. Manuscript A, Pregnancy A. Childbearing and Obesity in Women: Weight Before, During, and After Pregnancy. 2010;36(2):1–17.
  13. Tsai Ms I-H, Chen C-P, Sun Ms F-J, Wu C-H, Yeh S-L. Associations of The Pre-pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain with Pregnancy Outcomes in Taiwanese Women. Asia Pac J Clin Nutr. 2012;21(1):82–7.