

# Hubungan Indeks Masa Tubuh terhadap Kejadian Abortus Spontan di RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung pada Tahun 2017–2018

Rahim Hadi, Ieva B Akbar & Budiman

*Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia*

*email: rahimhadi888@gmail.com, ievabakbar@gmail.com, budiman@gmail.com*

**ABSTRAK:** Abortus didefinisikan sebagai ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram. Kejadian abortus di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdas 2010 dilaporkan sebanyak 4% pada wanita usia reproduksi. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa frekuensi abortus spontan di Indonesia adalah 10-15% dari 6 juta kehamilan setiap tahunnya. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan risiko terjadinya abortus spontan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian *cross-sectional* dengan subjek penelitian rekam medis pasien ibu hamil yang mengalami abortus spontan di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, Jawa Barat periode 2016-2017. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan analisis univariabel dan bivariabel. Pada penelitian ini didapatkan hasil indeks massa tubuh dari segi rata-rata dan median menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Untuk kelompok usia, paritas, pendidikan, dan pekerjaan ibu antara kedua kelompok penelitian tidak bermakna ( $p > 0,05$ ); sedangkan status gizi ibu hamil menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ibu hamil dengan status gizi *underweight* berisiko 2,34 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil dengan status gizi normal. Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian abortus spontan, status gizi *underweight* berisiko 2,34 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil dengan status gizi normal terhadap kejadian abortus spontan.

**Kata Kunci:** Abortus Spontan, IMT, Status Gizi, *Underweight*

**ABSTRACT.** Abortion is defined as a threat or release of the results of conception before the fetus can live outside the womb. As a limitation is a pregnancy less than 20 weeks or a fetus weighing less than 500 grams. Abortion in Indonesia based on the results of Riskesdas 2010 was reported as much as 4% in women of reproductive age. A study states that the frequency of spontaneous abortion in Indonesia is 10-15% of 6 million pregnancies each year. Several studies have been conducted to determine the relationship between body mass index (BMI) and the risk of spontaneous abortion. The research method used in this study was a descriptive study with a cross-sectional study design with research subjects using secondary data in the form of medical records of pregnant women patients who experienced spontaneous abortion at Hasan Sadikin Hospital in Bandung, West Java, 2016-2017 period. The data obtained were analyzed using univariable and bivariable analysis. In this study the body mass index results was obtained in terms of mean and median showed a significant difference ( $p < 0.05$ ) between the case group and the control group. For the age, parity, education, and occupation of mothers between the two study groups were not significant ( $p > 0.05$ ); while the nutritional status of pregnant women showed a significant difference ( $p < 0.05$ ). In this study, the results show that pregnant women with *underweight* nutritional status were 2.34 times at risk than pregnant women with normal nutritional status. From the results of this study it can be concluded there was a relationship between BMI and spontaneous abortion incidences. *Underweight* nutritional status were 2.34 times at risk than pregnant women with normal nutritional status.

**Keywords:** Spontaneous Abortion, BMI, Nutritional Status, *Underweight*

## 1 PENDAHULUAN

Abortus didefinisikan sebagai ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat

hidup di luar kandungan. Sebagai batasan adalah kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram<sup>1</sup>. Abortus spontan adalah abortus yang terjadi secara spontan tanpa ada unsur

kesengajaan.

Angka kejadian abortus spontan bervariasi. Sekitar 10-20% dari kehamilan yang terdeteksi berakhir dengan abortus spontan, kebanyakan terjadi setelah kematian fetus<sup>5</sup>. Sumber lain menyebutkan, sebanyak 15% dari seluruh kehamilan yang terdeteksi secara klinis mengalami abortus spontan. Jika dihitung dengan kehamilan yang belum terdeteksi secara klinis, angka kejadian ini akan lebih besar. Hanya 30% dari seluruh konsepsi yang berakhir dengan kelahiran hidup<sup>6</sup>.

Kejadian abortus di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdas 2010 dilaporkan sebanyak 4% pada wanita usia reproduksi. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa frekuensi abortus spontan di Indonesia adalah 10-15% dari 6 juta kehamilan setiap tahunnya<sup>3,7</sup>. Frekuensi ini dapat mencapai 50% jika memperhitungkan mereka yang tidak mengetahui bahwa dirinya hamil karena sangat dini dan terlambat haid beberapa hari. Diperkirakan dari 5 juta kehamilan di Indonesia setiap tahunnya, terdapat 500.000-750.000 abortus spontan<sup>7</sup>.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya abortus berasal dari faktor fetal, maternal, dan paternal. Faktor maternal yang berhubungan dengan terjadinya abortus seperti infeksi, trauma mayor, nutrisi, konsumsi alkohol dan kafein berlebihan, serta kelainan medis seperti diabetes melitus dan penyakit tiroid<sup>8</sup>.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan risiko terjadinya abortus spontan. Obesitas sering dikaitkan dengan luaran yang buruk pada kehamilan, dan prevalensinya terus meningkat<sup>11</sup>. Hubungan antara obesitas dan abortus pernah diteliti di beberapa studi<sup>12-14</sup>, yang menunjukkan bahwa kemungkinan menyebabkan efek yang buruk pada embrio, endometrium, atau keduanya<sup>15</sup>. Ibu dengan kelebihan berat badan dan obesitas berhubungan dengan peningkatan risiko lahir mati, kematian neonatal dan bayi, bayi besar masa kehamilan, malformasi fetus, diabetes maternal, hipertensi yang diinduksi oleh kehamilan, preeklamsia, dan operasi sesar yang tinggi<sup>16</sup>. Pada pasien yang hamil dengan dibantu teknologi in vitro fertilization (IVF), angka kelahiran hidup menurun secara progresif dengan bertambahnya IMT<sup>17</sup>.

Di sisi lain, kurangnya nutrisi juga disebut sebagai faktor yang berisiko terhadap kejadian abortus. Indeks masa tubuh (IMT) ibu dibawah normal (<18 kg/m<sup>2</sup>) sebelum kehamilan

meningkatkan risiko abortus spontan jika dibandingkan dengan ibu yang memiliki IMT normal. Walaupun pada penelitian yang sama ditemukan peningkatan risiko pada ibu dengan IMT yang lebih dari normal, tetapi dengan peningkatan yang lebih kecil<sup>18</sup>. Gangguan nutrisi yang ekstrim seperti defisiensi diet yang berat dan obesitas yang morbid berhubungan dengan peningkatan risiko abortus. Kualitas diet juga merupakan hal yang penting, karena risiko abortus menurun pada wanita yang mengonsumsi buah-buahan dan sayuran segar setiap hari<sup>8,19</sup>.

Penelitian mengenai apakah kurangnya nutrisi, kelebihan nutrisi, atau keduanya yang menjadi risiko terjadinya abortus masih kontroversial. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian abortus

## 2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, analitik observasional dengan rancangan penelitian *case control study*.

Subjek dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami abortus di Rumah Sakit Hasan Sadikin periode 2017-2018. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah indeks massa tubuh ibu, variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian abortus spontan, variabel perancu dalam penelitian ini adalah umur, pendidikan, paritas, pekerjaan.

Prosedur penelitian dilakukan dengan pengumpulan data pasien yang mengalami abortus spontan di Rumah Sakit Hasan Sadikin dari rekam medis; Subjek dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, dilakukan

pencatatan karakteristik subjek dan indeks masa tubuh (IMT). Setelah semua data subjek terkumpul, dilakukan analisis data.

Analisis yang dilakukan berupa analisis univariabel dan bivariabel. Analisis univariabel bertujuan untuk mendeskripsikan variabel bebas dan tergantung untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian yang menjadi sampel penelitian. Disajikan dalam bentuk deskriptif dalam distribusi frekuensi dan presentase.

Untuk menganalisis hubungan antara IMT dengan abortus spontan digunakan uji Chi kuadrat untuk table 2x2. Sedangkan untuk menghitung besarnya risiko dengan menghitung odds ratio dan 95% konviden interval. Kemaknaan hasil uji ditentukan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ .

## 3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Hasil Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Ibu Pada Kelompok Kasus dan Kelompok Kontrol

Faktor risiko	Kelompok		Nilai p <sup>**</sup>
	Kasus (n = 113)	Kontrol (n = 133)	
1. Usia (tahun) :			0,249
< 20	9 (8,0) <sup>*</sup>	7(5,3)	
20–34	75 (66,4)	101 (75,9)	
≥ 35	29 (25,7)	25(18,8)	
2. Paritas :			0,805
0	40 (35,4)	47(35,3)	
1 – 3	69 (61,1)	79(59,4)	
≥ 4	4 (3,5)	7(5,3)	
3. Pendidikan ;			0,813
SD	11 (9,7)	14(10,5)	
SMP	12 (10,6)	19(14,3)	
SMA	53 (46,9)	54(40,6)	
Ak/PT	14 (12,4)	20(15,0)	
Tidak lengkap	23 (20,4)	26(19,5)	
4. Pekerjaan :			0,174
Bekerja	29 ((25,7)	27(20,3)	
Tidak bekerja	77 (68,1)	89(66,9)	
Tidak lengkap	7 (6,2)	17(12,8)	

**Keterangan :** Uji Homogenitas dengan Kolmogorov-Smirnov

Tabel 2 Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Abortus Spontan

Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	Kelompok		P value
	Kasus (n=113)	Kontrol (n=133)	
Normoweight (18,5 - 24,9)	66 (58,4%)	72(54,1%)	0,033
Underweight (<18,5)	15 (13,3%)	6(4,5%)	
Overweight (25 - 29,9)	25 (22,1%)	41 (30,8%)	
Obesitas (≥ 30)	7 (6,2%)	14(10,5%)	

**Keterangan:** Nilai P dihitung berdasarkan Uji Chi Kuadrat

Tabel 1 Terlihat bahwa karakteristik ibu yang meliputi umur, paritas, pendidikan, pekerjaan pada kedua kelompok. Penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan ( $p>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok homogen sehingga layak untuk dibandingkan.

Tabel 2 menunjukkan bahwa status gizi ibu

hamil terdapat perbedaan yang bermakna ( $p<0,05$ ) artinya terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan abortus spontan, selanjutnya dapat dihitung besarnya risiko (Odds Ratio) dengan status gizi normal dijadikan sebagai pembanding. Hasilnya ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Abortus Spontan

Indeks Massa Tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	Kelompok		OR (IK 95%)
	Kasus	Kontrol	
	(n=113)	(n=133)	
Normoweight (18,5 - 24,9)	66	72	1,0
Underweight (<18,5)	15	6	2,73 (1,17 – 6,33)
Overweight (25 - 29,9)	25	41	0,66 (0,40 – 1,10)
Obesitas (≥ 30)	7	14	0,54 (0,24 – 1,23)

**Keterangan :** \*) OR (IK 95%) : Odds rasio dan interval kepercayaan 95 %.

Dari hasil perhitungan di atas, tampak status gizi yang bermakna menjadi faktor risiko abortus spontan adalah status gizi ibu hamil yang underweight dengan besarnya OR= 2,73.

### 3.2 Pembahasan

Dari variabel-variabel yang diteliti dengan kejadian abortus spontan pada ibu hamil berdasarkan data kategorik. Tampak untuk kelompok usia, paritas, pendidikan, dan pekerjaan ibu antara kedua kelompok penelitian tidak bermakna ( $p>0,05$ ); Pada penelitian ini usia ibu dan jumlah paritas tidak memiliki hubungan yang bermakna, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Lul'ul M & Suyono (2015) di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang dimana pada penelitian tersebut didapatkan perbedaan yang bermakna antara usia ibu dan jumlah paritas dengan kejadian abortus spontan<sup>20</sup>. Variabel faktor risiko pendidikan dan pekerjaan pada penelitian ini juga didapatkan hasil yang tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lydia M Putri (2018) di Puskesmas Kecamatan IV Kota Kabupaten Agam dimana pada penelitian tersebut pekerjaan dan pendidikan memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian abortus<sup>21</sup>. Sedangkan status gizi ibu hamil menunjukkan ada perbedaan yang bermakna ( $p<0,05$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil yang dilakukan oleh Heni Wahyuni (2011) di Puskesmas Sungai Kakap, Kalimantan Barat dimana Indeks Massa Tubuh memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian abortus<sup>22</sup>.

Selanjutnya, untuk indeks massa tubuh dapat dihitung besarnya risiko (odds rasio) dengan status gizi normal dijadikan sebagai pembanding (tabel 4.3). Dari data tersebut indeks massa tubuh (IMT)

dari segi rata-rata dan median menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Dari hasil perhitungan di atas, tampak status gizi yang bermakna menjadi faktor risiko abortus spontan adalah status gizi ibu hamil yang underweight dengan besarnya OR= 2,73. Artinya ibu hamil usia 20 – 24 minggu yang status gizinya underweight memiliki risiko untuk abortus spontan sebesar 2,73 kali dibandingkan dengan status gizi normal. Pada penelitian ini didapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian dari Stine Helgstrand dan Anne Marie (2005) di Copenhagen<sup>18</sup>, Denmark dimana didapatkan hasil wanita dengan IMT <18,5 (underweight) hanya memiliki risiko 1,24 kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita dengan IMT normal.

## 4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapat kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan kejadian abortus spontan.

Ibu hamil dengan status gizi underweight memiliki Odds Ratio (OR) 2,73 yang artinya ibu dengan status gizi underweight memiliki risiko lebih besar 2,73 kali lebih besar dibandingkan ibu dengan status gizi normal.

## SARAN

1. Data yang diperoleh berasal dari data Rekam Medik hasil pengukuran beberapa petugas kesehatan yang berbeda, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode prospektif yang pengukurannya dilakukan oleh peneliti sehingga hasilnya lebih akurat.
2. Tenaga kesehatan khususnya Badan Puskesmas

diharapkan dapat memberikan edukasi tentang nutrisi ibu hamil melalui media yang mudah dipahami oleh ibu hamil.

3. Perlunya pembinaan melalui optimalisasi peran kader dalam peningkatan penyuluhan mengenai gizi ibu hamil sesuai kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadijanto B. Perdarahan pada kehamilan muda. In: Wiknjosastro ABSTRGH, penyunting. Ilmu Kebidanan. edisi ke- 4. Jakarta: Sarwono Prawirohardjo; 2008. hlm. 459-91.
- Kuntari T, Wilopo SA, Emilia O. Determinan Abortus di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2010;4(5):223-9.
- Silitonga JM, Sitorus RJ, Yeni. Faktor-faktor penyebab kejadian abortus spontan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2017;8(2):100-8.
- Nojomi M, Akbarian A, Ashory-Moghadam S. Burden of abortion: induced and spontaneous. *Archives of Iranian Medicine*. 2006;9(1):39-45.
- Alberman E. Spontaneous Abortions: Epidemiology In: Stabile I, Grudzinskas JG, Chard T, penyunting. *Spontaneous Abortion: Diagnosis and Treatment*. edisi. London: Springer-Verlag; 1992. hlm. 9-20.
- Ford HB, Schust DJ. Recurrent Pregnancy Loss: Etiology, Diagnosis, and Therapy. *Reviews in Obstetrics & Gynecology*. 2009;2(2):76-83.
- Mahdiyah D, Rahmawati D, Lestari A. Hubungan paritas dengan kejadian abortus di ruang bersalin RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*. 2013;4(2):68-74.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Abortion*. Williams Obstetrics. edisi ke- 24: McGraw-Hill; 2014. hlm. 350-76.
- Carrel DT, Wilcox AL, Lowy L. Elevated sperm chromosome aneuploidy and apoptosis in patients with unexplained recurrent pregnancy loss. *Obstetrics and gynecology*. 2003;101:1229.
- Kleinhaus K, Perrin M, Friedlander Y, Paltiel O, Malaspina D, Harlap S. Paternal Age and Spontaneous Abortion. *Obstetrics and gynecology*. 2006;108(2):369-77
- Metwally M, Saravelos SH, Ledger WL, Li TC. Body mass index and risk of miscarriage in women with recurrent miscarriage. *Fertility and Sterility*. 2010;94(1):290-5.
- Hamilton-Fairley D, Kiddy D, Watson H, Peterson C, Franks S. Association of moderate obesity with a poor pregnancy outcome in women with polycystic ovary syndrome treated with low dose gonadotrophin. *British journal of obstetrics and gynaecology*. 1992;99(2):128-31.
- Bussen S, Sütterlin M, Steck T. Endocrine abnormalities during the follicular phase in women with recurrent spontaneous abortion. *Human Reproduction*. 1999;14(1):18-20.
- Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. *Human Reproduction*. 2004;19(7):1644-6.
- Bellver J, Rossal LP, Bosch E, Zúñiga A, Corona JT, Meléndez F, et al. Obesity and the risk of spontaneous abortion after oocyte donation. *Fertility and Sterility*. 2003;79(5):1136-40.
- ung SJ, Park SK, Shin A, Lee S-A, Choi J-Y, Hong Y-C, et al. Body mass index at age 18-20 and later risk of spontaneous abortion in the Health Examinees Study (HEXA). *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015;15:228.
- Bellver J, Ayllón Y, Ferrando M, Melo M, Goyri E, Pellicer A, et al. Female obesity impairs in vitro fertilization outcome without affecting embryo quality. *Fertility and Sterility*. 2010;93(2):447-54.
- Helgstrand S, Andersen A-MN. Maternal underweight and the risk of spontaneous abortion. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2005;84:1197-201.
- Maconochie N, Doyle P, Prior S, Simmons R. Risk factors for first trimester miscarriage- results from a UK-population-based case-control study. *BJOG*. 2006;114:170-86.
- Lu'lul Maghni Amalia, Sayono. Faktor Risiko Kejadian Abortus (Studi Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2015; 10(1):
- P.M Lydia. Faktor Risiko Utama Maternal Penyebab Abortus Di Puskesmas Kecamatan Iv Koto Kabupaten Agam. *Jurnal Endurance*. 2018; 3(2) (383-399)
- Wahyuni, H. Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Abortus di Wilayah Puskesmas Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2012.