

**DETERMINAN PERSALINAN *SECTIO CAESAREA* DI INDONESIA  
(ANALISIS LANJUT DATA RISKESDAS 2013)**

*The Determinants of Sectio Caesarea Labor in Indonesia  
(Further Analysis of Riskesdas 2013)*

**Novianti Sihombing<sup>a</sup>, Ika Saptarini<sup>a</sup>, Dwi Sisca Kumala Putri<sup>a</sup>**

<sup>1</sup> Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta

Naskah masuk 23 April 2017; review 4 Mei 2017; disetujui terbit 29 Juni 2017

**Abstract**

**Background:** Today, caesarean section in Indonesia have been increasing and the percentage varies among provinces.

**Objective:** The study aimed to determine the characteristics of mothers who performed caesarean delivery as well as the risk factors that accompanied the mother during pregnancy and/or labor.

**Method:** To explore the determinant of caesarian section operation, logistic regression analysis was done with odds ratios and 95 % confident intervals.

**Result:** Based on the characteristics of socio-economic status, the greater chance of caesarian delivery are among mothers with highest economic level (OR: 2.55), higher education level (OR: 3.28), living in urban areas (OR: 1.46), having formal employment as private employee (OR: 1.36), and having and using health insurance (OR: 1.12). While based on maternal health status, the greater chance of caesarian delivery are among mothers having risk factors, such as height at  $\leq 145$  cm (OR: 1.93), aged > 35 years (OR: 1.68), birth age of >42 weeks (OR: 1.97), with parity of one birth (OR: 2.49), giving birth with labor difficulties (OR: 1.21), having a history of complications during pregnancy (OR: 1.29) and complication of labor (OR: 6.63), and having complete antenatal care (K4) (OR: 1).

**Conclusion:** Factors that encourage the occurrence of caesarean delivery are maternal characteristics, maternal and fetal health status variables with a history of complications during pregnancy, complication of labor, parity and complete antenatal care history that have a greater chance for caesarean delivery.

**Keywords:** determinant, caesarean, labor, maternal health

**Abstrak**

**Latar belakang:** Dewasa ini, operasi sesar di Indonesia menunjukkan peningkatan dan persentasenya bervariasi antar provinsi.

**Tujuan:** Untuk mengetahui karakteristik ibu yang melakukan persalinan operasi sesar serta faktor risiko yang menyertai ibu saat kehamilan dan atau persalinan.

**Metode:** Untuk mengetahui determinan persalinan operasi sesar dilakukan analisis Regresi Logistik dengan Odds Ratio

**Hasil:** Status sosial ekonomi peluang lebih besar untuk terjadinya persalinan operasi sesar adalah pada ibu dengan status ekonomi atas (OR : 2,55), tingkat pendidikan lebih tinggi (OR:3,28), bertempat tinggal di wilayah perkotaan (OR: 1,46), bekerja sebagai karyawan swasta (OR: 1,36) serta memiliki dan menggunakan jaminan kesehatan (OR: 1,12). Sedangkan berdasarkan status kesehatan ibu, peluang lebih besar terjadinya persalinan operasi sesar adalah mereka yang memiliki faktor risiko seperti tinggi badan  $\leq 145$  cm (OR: 1,93), usia > 35 tahun (OR: 1,68), usia kelahiran > 42 minggu (OR: 1,97), dengan paritas 1 kelahiran (OR: 2,49), melahirkan dengan penyakit penyulit persalinan (OR: 1,21), memiliki riwayat komplikasi kehamilan (OR: 1,29) dan komplikasi persalinan (OR: 6,63) serta pemeriksaan kehamilan (K4) yang lengkap (OR: 1).

**Kesimpulan:** Faktor pendorong kejadian operasi sesar adalah karakteristik ibu, variabel status kesehatan ibu dan janin dengan penyulit, komplikasi kehamilan dan persalinan, paritas dan riwayat ANC lengkap memiliki peluang lebih besar untuk terjadinya persalinan dengan operasi sesar.

**Kata kunci:** determinan, sesar, persalinan, kesehatan maternal

## PENDAHULUAN

Setiap perempuan menginginkan persalinannya berjalan lancar dan dapat melahirkan bayi dengan sempurna.<sup>1</sup> Persalinan bisa saja berjalan secara normal, namun tidak jarang proses persalinan mengalami hambatan dan harus dilakukan melalui operasi. Hal ini berarti janin dan ibu dalam keadaan gawat darurat dan hanya dapat diselamatkan jika persalinan dilakukan dengan jalan operasi.<sup>2</sup>

Persalinan pervaginam dianggap sebagai proses persalinan yang sulit dan cenderung berbahaya bagi calon ibu dan bayinya, sehingga operasi sesar meskipun merupakan<sup>3,4</sup> metode persalinan dengan melakukan pembedahan besar pada perut cenderung disukai daripada persalinan melalui jalan lahir (pervaginam).<sup>5</sup> Meskipun pada masa lalu *Sectio Caesarea* (SC) masih menjadi hal yang menakutkan namun dengan berkembangnya kecanggihan bidang ilmu kedokteran kebidanan pandangan tersebut mulai bergeser. Kini persalinan melalui operasi sesar kerap menjadi alternatif pilihan persalinan.<sup>6</sup> Di China tingkat operasi sesar meningkat drastis dari 3,4 persen tahun 1988 mencapai 39,3 persen tahun 2008, bahkan data *WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health* 2008 menunjukkan 46,2 persen. Meskipun tarif operasi sesar meningkat lebih tiga kali lipat di semua wilayah di China, namun peningkatan operasi sesar tetap terjadi. Bahkan di kalangan perempuan perkotaan 64,1 persen dari seluruh kelahiran dengan sesar.<sup>6</sup>

*World Health Organization* (WHO) menetapkan standar rata-rata persalinan operasi sesar di sebuah negara adalah sekitar

5-15 persen per 1000 kelahiran di dunia. Menurut WHO, peningkatan persalinan dengan operasi sesar di seluruh negara terjadi semenjak tahun 2007- 2008 yaitu 110.000 per kelahiran diseluruh Asia.<sup>7</sup> Di Indonesia sendiri, angka kejadian operasi sesar juga terus meningkat baik di rumah sakit pemerintah maupun di rumah sakit swasta. Menurut Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) menunjukkan terjadi kecenderungan peningkatan operasi sesar di Indonesia dari tahun 1991 sampai tahun 2007 yaitu 1,3-6,8 persen. Persalinan sesar di kota jauh lebih tinggi dibandingkan di desa yaitu 11 persen dibandingkan 3,9 persen.<sup>3</sup> Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan kelahiran dengan metode operasi sesar sebesar 9,8 persen dari total 49.603 kelahiran sepanjang tahun 2010 sampai dengan 2013, dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta (19,9%) dan terendah di Sulawesi Tenggara (3,3%). Secara umum pola persalinan melalui operasi sesar menurut karakteristik menunjukkan proporsi tertinggi pada kuintil indeks kepemilikan teratas (18,9%), tinggal di perkotaan (13,8%), pekerjaan sebagai pegawai (20,9%) dan pendidikan tinggi/lulus PT (25,1%).<sup>8</sup>

Beberapa penelitian terdahulu mengenai pentingnya menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan ibu untuk melakukan persalinan SC antara lain penelitian yang dilakukan oleh RA Mendoza-Sassi di Brasil pada tahun 2010 yang memperlihatkan pentingnya menganalisa faktor-faktor risiko untuk persalinan sesar menggunakan kategori khusus yang disediakan oleh penyedia layanan kesehatan untuk mengantisipasi meningkatnya rasio persalinan sesar tanpa indikasi medis di Brasil.<sup>9</sup>

\* Corresponding author  
(Email: novianti.ms@gmail.com)

<sup>a</sup> Contributed equally in writing manuscript

Selain itu, penelitian yang dilakukan di China oleh XL Feng pada tahun 2012 yang memperlihatkan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan rasio persalinan operasi sesar selama tahun 1988 hingga 2008 dimana peningkatan tarif kelahiran dengan metode sesar dilakukan untuk mengurangi terjadinya persalinan dengan metode tersebut tapi tidak juga berdampak pada menurunnya tingkat operasi sesar di China.<sup>6</sup>

Melihat kondisi tersebut diatas dan berdasarkan beberapa penelitian terdahulu mengenai pentingnya menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pilihan persalinan sesar, maka perlu dikaji lebih mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi seorang ibu untuk melakukan persalinan operasi sesar di Indonesia. Oleh karena itu analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi determinan persalinan operasi sesar di Indonesia pada tahun 2013.

## METODE

Artikel ini merupakan hasil analisis lanjut dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013. Sampel di dalam analisis ini adalah 44.673 perempuan umur 15-54 tahun, dengan kriteria inklusi, yaitu pernah melahirkan pada periode 1 Januari 2010 sampai dengan saat pengumpulan data (di dalam periode tiga tahun sebelum survei) dan kelahiran tersebut merupakan kelahiran hidup.

Variabel dependen di dalam analisis ini ialah proses persalinan, dibagi menjadi dua kategori yaitu proses persalinan pervaginam dan operasi sesar. Proses persalinan pervaginam jika bayi/janin keluar dengan cara normal, vakum, dan forcep. Persalinan melalui operasi sesar jika bayi/janin keluar dari rahim dengan cara operasi perut. Sedangkan variabel independen di dalam analisis ini ialah status ekonomi, wilayah

tempat tinggal, pendidikan, pekerjaan, kepemilikan jaminan kesehatan, usia kelahiran, jumlah janin, umur ibu saat melahirkan, tinggi badan ibu, adanya penyakit penyulit persalinan, adanya komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, riwayat kelahiran hidup, dan kunjungan *antenatal care*.

Variabel status ekonomi pada Riskesdas 2013 menggunakan pendekatan perhitungan indeks kepemilikan barang tahan lama, yang dibagi menjadi 5 kuintil, untuk memprediksi status ekonomi. Di dalam analisis ini, status ekonomi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu bawah, sedang, dan atas. Status ekonomi bawah merupakan kuintil 1 dan 2. Status ekonomi sedang merupakan kuintil 3 dan status ekonomi atas merupakan kuintil 4 dan 5.

Wilayah tempat tinggal dibagi menjadi dua kategori, yaitu kota dan desa. Pendidikan ibu dibagi menjadi 3 kategori, yaitu < SLTA, tamat SLTA, dan D3/PT. Pekerjaan ibu dibagi menjadi 4 kategori, yaitu tidak bekerja, wiraswasta/petani/nelayan, PNS/TNI/POLRI, dan pegawai swasta. Kepemilikan jaminan kesehatan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu tidak memiliki jaminan pembiayaan kesehatan, memiliki jaminan pembiayaan kesehatan namun tidak digunakan, dan memiliki jaminan pembiayaan kesehatan dan digunakan. Yang termasuk jaminan pembiayaan kesehatan di dalam analisis ini ialah Askes/JK-PNS/Veteran/Pensiun, JPK Jamsostek, asuransi kesehatan swasta, tunjangan kesehatan perusahaan, Jamkesmas, dan Jamkesda.

Usia kelahiran dibagi menjadi 3 kategori yaitu 38-42 minggu,  $\leq 37$  minggu,  $> 42$  minggu. Jumlah janin di dalam kandungan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu tunggal dan kembar. Umur ibu saat melahirkan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu 20-35 tahun,  $< 20$  tahun,  $> 35$  tahun. Tinggi badan ibu dibagi menjadi 2 kategori, yaitu  $> 145$  cm dan  $\leq 145$

cm. Penyakit penyulit persalinan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu tanpa penyakit penyulit persalinan dan dengan penyakit penyulit persalinan. Dikategorikan tanpa penyakit penyulit persalinan, jika ibu hamil tidak pernah didiagnosis oleh dokter menderita salah satu penyakit berikut, yaitu asma, kanker, kencing manis, hipertensi, PJK, gagal jantung, dan stroke. Dikategorikan dengan penyakit penyulit persalinan, jika ibu hamil pernah didiagnosis oleh dokter menderita salah satu penyakit berikut, yaitu asma, kanker, kencing manis, hipertensi, PJK, gagal jantung, dan stroke.

Komplikasi kehamilan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu tanpa komplikasi kehamilan dan dengan komplikasi kehamilan. Dikategorikan dengan komplikasi kehamilan, jika selama masa kehamilan ibu hamil mengalami salah satu gangguan-gangguan/komplikasi seperti pernafasan sesak, kejang, demam/ panas, anemia, nyeri kepala hebat, nyeri perut hebat, perdarahan (> 2 kain), masalah pada janin, bengkak kaki/ badan, ketuban pecah dini, dan hipertensi. Sedangkan dikategorikan tanpa komplikasi kehamilan, jika ibu hamil tidak mengalami gangguan/komplikasi sama sekali selama masa kehamilan.

Komplikasi persalinan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu tanpa komplikasi persalinan dan dengan komplikasi persalinan. Dikategorikan tanpa komplikasi persalinan, jika pada saat persalinan ibu hamil tidak mengalami gangguan/komplikasi persalinan. Dikategorikan dengan komplikasi persalinan jika pada saat persalinan ibu mengalami salah satu gangguan/komplikasi seperti pernafasan sesak, kejang, demam/panas, anemia, nyeri kepala hebat, nyeri perut hebat, perdarahan (> 2 kain), masalah padajanin, bengkak kaki/badan, persalinan > 24 jam, ketuban pecah dini, dan hipertensi. Riwayat kelahiran hidup dibagi menjadi 3 kategori, yaitu  $\geq 5$  kelahiran hidup, 2-4 kelahiran hidup, dan 1

kelahiran hidup. Kunjungan *antenatal care* (K4) dibagi menjadi 2 kategori yaitu lengkap dan tidak lengkap. Lengkap jika selama masa kehamilan, ibu hamil melakukan pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali selama masa kehamilan (minimal 1 kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua, dan minimal 2 kali pada trimester ke-3). Sedangkan tidak lengkap jika ibu hamil tidak melakukan pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali selama masa kehamilan (minimal 1 kali pada trimester pertama, minimal 1 kali pada trimester kedua, dan minimal 2 kali pada trimester ke-3).

Untuk mengetahui determinan persalinan operasi sesar dilakukan analisis Regresi Logistik dengan *odds ratio* dan 95% *confident interval*. Analisa dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 17.

## HASIL

Analisis bivariat terhadap status sosio-demografi menunjukkan bahwa status ekonomi, wilayah tempat tinggal, pendidikan, pekerjaan responden dan kepemilikan jaminan kesehatan dimasukkan dalam model multivariat ( $p < 0,25$ ) determinan kejadian persalinan operasi sesar di Indonesia (Tabel 1).

Sedangkan, Tabel 2 menunjukkan bahwa faktor usia kelahiran, jumlah janin yang dikandung, umur ibu, tinggi badan ibu, penyakit penyulit persalinan, komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, riwayat kelahiran hidup dan K4 dimasukkan dalam model multivariat ( $p < 0,25$ ) determinan kejadian persalinan operasi sesar di Indonesia (Tabel 2).

**Tabel 1.** Analisis bivariat hubungan faktor sosio-demografi dengan kejadian persalinan operasi sesar, Riskesdas 2013

| Variabel                      | Proses Persalinan |      |       |      | Crude odds ratio | 95% CI*     | P-value |
|-------------------------------|-------------------|------|-------|------|------------------|-------------|---------|
|                               | Pervaginam        |      | SC    |      |                  |             |         |
|                               | N                 | %    | N     | %    |                  |             |         |
| Status ekonomi                |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Bawah                         | 16.477            | 96,6 | 598   | 3,4  | 1,00             | Referensi   |         |
| Sedang                        | 8.070             | 92,3 | 677   | 7,7  | 2,33             | 1,98 - 2,73 | 0,000   |
| Atas                          | 16.006            | 84,8 | 8.845 | 15,2 | 5,04             | 4,40 - 5,77 | 0,000   |
| Wilayah tempat tinggal        |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Desa                          | 22.895            | 94,5 | 1.345 | 5,5  | 1,00             | Referensi   |         |
| Kota                          | 17.658            | 86,3 | 2.775 | 13,7 | 2,71             | 2,44 - 3,01 | 0,000   |
| Pendidikan                    |                   |      |       |      |                  |             |         |
| <SLTA                         | 26.034            | 94,4 | 1.426 | 5,6  | 1,00             | Referensi   |         |
| Tamat SLTA                    | 11.200            | 85,6 | 1.667 | 14,4 | 2,86             | 2,56 - 3,19 | 0,000   |
| D3/PT                         | 3.319             | 74,5 | 1.027 | 25,5 | 5,82             | 5,09 - 6,67 | 0,000   |
| Pekerjaan responden           |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tidak bekerja                 | 25.416            | 91,0 | 2.372 | 9,0  | 1,00             | Referensi   |         |
| Wiraswasta, petani, nelayan   | 11.711            | 92,3 | 869   | 7,7  | 0,84             | 0,74 - 0,95 | 0,006   |
| PNS/TNI/Polri                 | 1.612             | 77,8 | 456   | 22,2 | 2,88             | 2,41 - 3,44 | 0,000   |
| Pegawai Swasta                | 1.814             | 79,6 | 423   | 20,4 | 2,58             | 2,20 - 3,02 | 0,000   |
| Kepemilikan jaminan kesehatan |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tidak memiliki                | 17.376            | 90,5 | 1.668 | 9,5  | 1,00             | Referensi   |         |
| Memiliki - tidak menggunakan  | 7.821             | 91,8 | 671   | 8,2  | 0,85             | 0,74 - 0,97 | 0,019   |
| Memiliki - menggunakan        | 15.356            | 88,6 | 1.781 | 9,8  | 1,23             | 1,11 - 1,36 | 0,000   |

\* CI: Confidence Interval

Hasil analisis regresi logistik ganda, menunjukkan bahwa faktor determinan kejadian persalinan operasi sesar adalah status ekonomi, wilayah tempat tinggal, pendidikan, pekerjaan responden dan kepemilikan jaminan kesehatan, usia kelahiran, jumlah janin yang dikandung, umur ibu, tinggi badan ibu, penyakit penyulit persalinan, komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, riwayat kelahiran hidup dan K4 (Tabel 3).

Tabel 3 memperlihatkan bahwa responden dengan status ekonomi atas 2,55 kali lebih cenderung untuk melakukan persalinan secara sesar dibandingkan responden dengan status sosial ekonomi bawah. Terkait dengan lingkungan tempat tinggal, responden yang bertempat tinggal di kota 1,46 kali lebih cenderung mendapatkan persalinan sesar dari responden yang tinggal di pedesaan.

Variabel lainnya yang juga memiliki hubungan bermakna dengan kejadian operasi

sesar adalah tingkat pendidikan ibu, dimana responden dengan pendidikan tinggi 3,28 kali lebih cenderung untuk melakukan persalinan sesar dibandingkan responden dengan pendidikan rendah atau tidak tamat SMA dan responden dengan tingkat pendidikan menengah 1,85 kali lebih cenderung untuk melakukan persalinan sesar dibandingkan responden yang tidak tamat SMA atau berpendidikan rendah.

Variabel lainnya yang memiliki hubungan bermakna dengan kejadian persalinan sesar adalah pekerjaan responden, dimana responden yang memiliki pekerja sebagai pegawai swasta 1,36 kali lebih cenderung untuk melakukan persalinan sesar dibandingkan responden yang tidak bekerja. Dalam hal kepemilikan jaminan kesehatan, responden yang memiliki dan menggunakan jaminan kesehatan 1,12 kali lebih cenderung untuk melahirkan secara sesar dibandingkan responden yang tidak memiliki jaminan kesehatan.

**Tabel 2.** Analisis bivariat hubungan faktor status kesehatan ibu dan janin dengan kejadian persalinan operasi sesar, Riskesdas 2013

| Variabel                     | Proses Persalinan |      |       |      | Crude odds ratio | 95% CI*     | p-value |
|------------------------------|-------------------|------|-------|------|------------------|-------------|---------|
|                              | Pervaginam        |      | SC    |      |                  |             |         |
|                              | N                 | %    | N     | %    |                  |             |         |
| Usia kelahiran               |                   |      |       |      |                  |             |         |
| 38 – 42 minggu               | 21.628            | 90,1 | 2.330 | 9,9  | 1,00             | Referensi   |         |
| ≤ 37 minggu                  | 18.666            | 90,5 | 1.736 | 9,5  | 0,95             | 0,86 - 1,05 | 0,364   |
| ≥ 42 minggu                  | 259               | 84,2 | 54    | 15,8 | 1,71             | 1,12 - 2,61 | 0,012   |
| Jumlah janin                 |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tunggal                      | 40.278            | 90,4 | 3.986 | 9,6  | 1,00             | Referensi   |         |
| Kembar                       | 275               | 69,5 | 134   | 30,5 | 4,14             | 2,99 - 5,75 | 0,000   |
| Umur ibu                     |                   |      |       |      |                  |             |         |
| 20 – 35 tahun                | 30.236            | 90,6 | 2.840 | 9,4  | 1,00             | Referensi   |         |
| < 20 tahun                   | 1.261             | 95,4 | 51    | 4,6  | 0,46             | 0,30 - 0,70 | 0,000   |
| >35 tahun                    | 9.056             | 87,7 | 1.229 | 12,3 | 1,34             | 1,21 - 1,49 | 0,000   |
| Tinggi badan ibu             |                   |      |       |      |                  |             |         |
| >145 cm                      | 36.407            | 90,6 | 3.583 | 9,4  | 1,00             | Referensi   |         |
| ≤145 cm                      | 4.146             | 87,3 | 537   | 12,7 | 1,39             | 1,21 - 1,63 | 0,000   |
| Penyakit penyulit persalinan |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tanpa penyakit penyulit      | 35.910            | 90,7 | 3.463 | 9,3  | 1,00             | Referensi   |         |
| Dengan penyakit penyulit     | 4.643             | 86,5 | 657   | 13,5 | 1,52             | 1,32 - 1,74 | 0,000   |
| Komplikasi kehamilan         |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tidak ada komplikasi         | 35.295            | 91,5 | 3.049 | 8,5  | 1,00             | Referensi   |         |
| Dengan komplikasi            | 5.258             | 82,0 | 1.071 | 18,0 | 2,38             | 2,11 - 2,68 | 0,000   |
| Komplikasi persalinan        |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Tidak ada komplikasi         | 36.923            | 93,5 | 2.511 | 6,5  | 1,00             | Referensi   |         |
| Dengan komplikasi            | 3.630             | 67,1 | 1.609 | 32,9 | 7,03             | 6,30 - 7,85 | 0,000   |
| Riwayat kelahiran hidup      |                   |      |       |      |                  |             |         |
| ≥5 kelahiran                 | 3.695             | 95,7 | 181   | 4,3  | 1,00             | Referensi   |         |
| 2 - 4 kelahiran              | 26.264            | 90,9 | 2.531 | 9,1  | 2,21             | 1,75 - 2,79 | 0,000   |
| 1 kelahiran                  | 10.594            | 88,2 | 1.408 | 11,8 | 2,96             | 2,32 - 3,78 | 0,000   |
| K4                           |                   |      |       |      |                  |             |         |
| Lengkap                      | 25.638            | 88,5 | 3.252 | 11,5 | 1,00             | Referensi   |         |
| Tidak lengkap                | 14.915            | 94,4 | 868   | 5,6  | 0,45             | 0,40 - 0,51 | 0,000   |

\* CI: Confidence Interval

Terkait dengan variabel status kesehatan ibu dan janin, usia janin pada saat dilahirkan lebih dari 42 minggu (*post term*) 1,97 kali lebih cenderung untuk terjadi persalinan sesar dibandingkan usia kelahiran di 38-42 minggu. Kehamilan kembar 6,07 kali lebih cenderung untuk melahirkan secara operasi sesar dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Umur ibu yang melahirkan diatas usia 35 tahun 1,68 kali lebih cenderung untuk terjadinya persalinan sesar dibandingkan ibu yang melahirkan di rentang usia 20-35 tahun. Ibu dengan tinggi 145 cm atau kurang 1,93 kali lebih cenderung untuk melahirkan secara operasi sesar bila dibandingkan dengan ibu

yang memiliki tinggi badan lebih besar dari 145 cm.

Ibu dengan penyakit penyulit persalinan 1,21 kali lebih cenderung untuk terjadinya persalinan sesar bilang dibandingkan dengan ibu tanpa penyakit penyulit persalinan. Ibu dengan komplikasi kehamilan 1,29 kali lebih cenderung untuk melahirkan secara sesar dibandingkan ibu yang tanpa komplikasi kehamilan. Ibu dengan komplikasi persalinan 6,63 kali lebih cenderung melahirkan secara sesar dibandingkan ibu yang tidak memiliki komplikasi persalinan.

**Tabel 3.** Analisis multivariat hubungan faktor status kesehatan ibu dan janin dengan kejadian persalinan operasi sesar, Riskesdas 2013

| Variabel                       | Adjusted OR <sup>a</sup> (95% CI <sup>b</sup> ) | p-value |
|--------------------------------|---|---------|
| Status ekonomi                 |   |         |
| - Bawah                        | 1   |         |
| - Sedang                       | 1,53 (1,28 - 1,83)                              | 0,000*  |
| - Atas                         | 2,55 (2,16 - 3,00)                              | 0,000*  |
| Wilayah                        |   |         |
| - Desa                         | 1   |         |
| - Kota                         | 1,46 (1,29 - 1,64)                              | 0,000*  |
| Pendidikan                     |   |         |
| - < SLTA                       | 1   |         |
| - Tamat SLTA                   | 1,85 (1,63 - 2,11)                              | 0,000*  |
| - D3/PT                        | 3,28 (2,71 - 3,97)                              | 0,000*  |
| Pekerjaan responden            |   |         |
| - Tidak bekerja                | 1   |         |
| - Wiraswasta, petani, nelayan  | 1,03 (0,90 - 1,19)                              | 0,613   |
| - PNS/TNI/POLRI                | 1,22 (0,96 - 1,55)                              | 0,107   |
| - Pegawai swasta               | 1,36 (1,13 - 1,65)                              | 0,001*  |
| Kepemilikan jaminan kesehatan  |   |         |
| - Tidak memiliki               | 1   |         |
| - Memiliki dan tidak digunakan | 0,95 (0,82 - 1,10)                              | 0,548   |
| - Memiliki dan digunakan       | 1,12 (0,99 - 1,26)                              | 0,05*   |
| Usia kelahiran                 |   |         |
| - 38 - 42 minggu               | 1   |         |
| - ≤ 37 minggu                  | 0,99 (0,88 - 1,10)                              | 0,833   |
| - > 42 minggu                  | 1,97 (1,18 - 3,23)                              | 0,01*   |
| Jumlah janin                   |   |         |
| - Tunggal                      | 1   |         |
| - Kembar                       | 6,07 (4,08 - 9,04)                              | 0,000*  |
| Umur ibu saat melahirkan       |   |         |
| - 20 - 35 tahun                | 1   |         |
| - < 20 tahun                   | 0,54 (0,40 - 0,73)                              | 0,000*  |
| - > 35 tahun                   | 1,68 (1,46 - 1,92)                              | 0,000*  |
| Tinggi badan ibu               |   |         |
| - > 145 cm                     | 1   |         |
| - ≤ 145 cm                     | 1,93 (1,62 - 2,28)                              | 0,000*  |
| Penyakit penyulit persalinan   |   |         |
| - Tanpa penyakit penyulit      | 1   |         |
| - Dengan penyakit penyulit     | 1,21 (1,02 - 1,42)                              | 0,025*  |
| Komplikasi kehamilan           |   |         |
| - Tidak ada komplikasi         | 1   |         |
| - Ada komplikasi               | 1,29 (1,11 - 1,51)                              | 0,001*  |
| Komplikasi persalinan          |   |         |
| - Tidak ada komplikasi         | 1   |         |
| - Ada komplikasi               | 6,63 (5,80 - 7,56)                              | 0,000*  |
| Riwayat kelahiran hidup        |   |         |
| - ≥ 5 kelahiran                | 1   |         |
| - 2 - 4 kelahiran              | 1,84 (1,42 - 2,38)                              | 0,000*  |
| - 1 kelahiran                  | 2,49 (1,88 - 3,32)                              | 0,000*  |
| K4                             |   |         |
| - Lengkap                      | 1   |         |
| - Tidak lengkap                | 0,65 (0,56 - 0,74)                              | 0,000*  |

<sup>a</sup>OR: Odds ratio; <sup>b</sup>CI: Confidence Interval; \* hubungan bermakna ≤ 0,05

Riwayat kelahiran hidup atau paritas juga memiliki pengaruh terhadap kejadian persalinan sesar di Indonesia. Ibu primipara 2,49 kali lebih cenderung untuk melahirkan secara sesar dibandingkan ibu dengan grande multipara. Sedangkan pada variabel pemeriksaan kehamilan (K4) justru pada ibu dengan ANC kurang lengkap 0,65 kali kurang cenderung untuk terjadinya persalinan operasi sesar bila dibandingkan dengan ibu yang melakukan ANC secara lengkap.

## PEMBAHASAN

Derajat sosial ekonomi masyarakat menunjukkan tingkat kesejahteraan dan kesempatannya dalam menggunakan dan menerima pelayanan kesehatan. Status ekonomi keluarga berhubungan dengan kejadian persalinan operasi sesar di Indonesia. Semakin tinggi tingkat status ekonomi ibu maka risiko terjadinya persalinan operasi sesar juga semakin meningkat di Indonesia. Persalinan sesar akan menghabiskan biaya berkali-kali lebih besar daripada persalinan normal. Oleh karena itu kemampuan keuangan keluarga menjadi salah satu pertimbangan dalam mengambil keputusan melahirkan dengan operasi sesar.<sup>10</sup>

Ibu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi cenderung lebih memperhatikan kesehatannya selama kehamilan bila dibanding dengan ibu yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Semakin tinggi pendidikan formal seorang ibu diharapkan semakin meningkat pengetahuan dan kesadarannya dalam mengantisipasi kesulitan dalam kehamilan dan persalinannya, sehingga timbul dorongan untuk melakukan pengawasan kehamilan secara berkala dan teratur. Sehingga persalinan operasi sesar lebih berpeluang terjadi pada ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi.<sup>11</sup>

Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan di Tiongkok pada tahun 2000. Sebagai perbandingan gambaran operasi sesar di Asia yaitu Tiongkok, tahun 2008 sebanyak 64,1% perempuan perkotaan melahirkan melalui operasi sesar dan sebagian besar perempuan yang dioperasi sesar memiliki pendidikan yang tinggi dan kelompok ekonomi kaya (RR: 3.63, 95% CI: 2.61–5.04). Dalam analisis yang telah disetarakan diketahui pula bahwa pendidikan tetap menjadi penentu yang signifikan terhadap pemilihan metode persalinan dimana semakin tinggi tingkat pendidikan ibu maka semakin besar peluang untuk melakukan operasi sesar.<sup>12</sup>

Selain kondisi status ekonomi dan latar belakang pendidikan ibu, lingkungan tempat tinggal dan status pekerjaan ibu juga mempengaruhi keputusan persalinan dengan metode operasi sesar. Beberapa alasan yang mendasari kecenderungan melahirkan melalui operasi sesar lebih besar, terutama di kota-kota besar, seperti di Jakarta, Medan dan Surabaya dikarenakan pada kota-kota besar didominasi dengan banyaknya ibu yang memiliki status sebagai pekerja. Memiliki status sebagai seorang pekerja yang terikat dengan waktu turut mendorong ibu memilih persalinan sesar sebagai metode persalinan karena misalnya ditetapkan kapan mereka harus kembali bekerja setelah persalinan. Kondisi inilah yang membuat peluang terjadinya persalinan secara operasi sesar menjadi lebih besar terjadi pada ibu pekerja.<sup>13</sup>

Sebuah analisa data Riskesdas tahun 2010 mengenai kejadian persalinan operasi sesar, memperlihatkan hasil yang tidak tepat sama dengan analisa yang penulis lakukan.<sup>14</sup> Dari analisa Tati Suryati, gambaran ibu yang dioperasi caesar mayoritas bertempat tinggal di kota, dengan tingkat pendidikan ibu mayoritas lulus SLTP ke bawah, dan hampir setengahnya adalah penduduk miskin (kuintil 1 dan 2), dan mayoritas bekerja merangkap



sebagai kepala keluarga di sektor informal (petani/buruh/tidak bekerja), sedangkan pada analisa data Riskesdas 2013 ini diketahui bahwa ibu yang memiliki peluang untuk bersalin secara operasi sesar adalah ibu yang bertempat tinggal di kota, dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi yaitu lulusan D3/Perguruan Tinggi, secara status ekonomi berada pada kepemilikan kuantil tertinggi (ekonomi atas) dan bekerja pada sektor formal sebagai pegawai swasta.

Kepemilikan Jaminan Kesehatan juga memiliki pengaruh terhadap kejadian persalinan operasi sesar di Indonesia. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan diketahui bahwa ibu yang memiliki jaminan kesehatan berpeluang lebih besar untuk bersalin secara operasi sesar dibandingkan ibu yang tidak memiliki jaminan kesehatan apalagi biaya operasi sesar jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk persalinan pervaginam.<sup>12</sup> Sebuah penelitian yang dilakukan oleh WHO pada tahun 2007 di Alexandria, Mesir menunjukkan bahwa peluang terjadinya persalinan melalui operasi sesar lebih besar terjadi pada calon ibu yang memiliki jaminan kesehatan atau asuransi dan pada Rumah Sakit atau Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang memiliki kerjasama dengan penyedia jaminan kesehatan atau asuransi.

Selain kondisi status sosial ekonomi. Faktor status kesehatan ibu juga menjadi prediktor penting terhadap kejadian persalinan sesar. Usia kandungan saat kelahiran berhubungan dengan persalinan sesar di Indonesia. Kehamilan *postdate* (*prolonged pregnancy*) lebih berisiko untuk mendapat persalinan sesar dibandingkan usia kehamilan yang normal (38-42 minggu). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di California yang menemukan bahwa kejadian persalinan melalui operasi sesar meningkat pada usia kehamilan lebih dari 40 minggu dan akan meningkat lagi pada usia kehamilan 42 minggu.<sup>15</sup> Kehamilan lewat waktu

meningkatkan mortalitas ibu dan janin. Kehamilan lewat waktu juga dapat mengakibatkan *macrosomia* atau bayi besar dibandingkan dengan kehamilan cukup umur. Bayi besar ini dapat mengakibatkan terjadinya disproporsi kepala panggul (*cephalo-pelvic disproportion*), *shoulder dystocia* dan persalinan lama yang merupakan salah satu indikasi untuk dilakukannya persalinan operasi sesar.<sup>16</sup>

Jumlah janin berhubungan dengan persalinan operasi sesar di Indonesia. Pada ibu dengan kehamilan kembar (*multiple pregnancy*) lebih berisiko untuk melahirkan secara operasi sesar dibandingkan ibu dengan jumlah janin tunggal. Hasil penelitian di Amerika menunjukkan bahwa tren persalinan operasi sesar pada kehamilan ganda meningkat.<sup>17</sup> Penelitian di Sragen juga menunjukkan bahwa kehamilan ganda lebih mungkin mengalami persalinan operasi sesar dibandingkan kehamilan tunggal.<sup>18</sup>

Ibu berusia lebih dari 35 tahun berisiko untuk melahirkan secara operasi sesar dibandingkan ibu berusia 20-35 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di RS Islam YAKKSI Sragen. Kehamilan pada ibu berusia lebih dari 35 tahun memiliki risiko morbiditas dan mortalitas ibu dan anak lebih tinggi dibandingkan ibu usia 20-35 tahun. Pada ibu usia diatas 35 tahun juga lebih berisiko untuk mendapatkan persalinan dengan bantuan karena kekuatan fisik ibu seperti kekuatan untuk mengejan sudah berkurang.<sup>19</sup> Penelitian di Oman juga mendapatkan bahwa kemungkinan persalinan operasi sesar meningkat seiring dengan meningkatnya umur Ibu.<sup>20,21</sup>

Tinggi badan ibu berhubungan dengan persalinan sesar di Indonesia. Ibu dengan tinggi badan 145 cm atau kurang lebih mungkin mengalami operasi sesar dibandingkan ibu dengan tinggi lebih dari 145 cm. Tinggi badan ibu mencerminkan lebar panggul ibu. Pada ibu dengan tinggi

badan kurang dari 145 cm atau kurang biasanya mempunyai panggul sempit sehingga menyebabkan kesulitan persalinan pervaginam akibat disproporsi kepala panggul. Penelitian yang dilakukan Chiang Mai, Thailand juga menunjukkan bahwa ibu dengan tinggi 145 cm atau kurang berhubungan dengan kejadian disproporsi kepala panggul yang merupakan indikasi kuat dilakukan persalinan secara *sesar*.<sup>22</sup>

Penyakit yang diderita ibu berhubungan dengan kejadian persalinan *sesar* di Indonesia. Penelitian di Amerika dan Jerman menunjukkan bahwa kemungkinan persalinan operasi sesar setelah percobaan persalinan normal yang gagal meningkat pada ibu dengan penyakit kronis seperti jantung, ASMA dan Diabetes.<sup>22</sup> Penelitian di Oman juga mendapatkan bahwa pada penderita diabetes kemungkinan operasi sesar juga meningkat.<sup>23</sup> Morbiditas dan mortalitas ibu dengan riwayat penyakit kronis meningkat pada saat kehamilan dan persalinan. Misalnya pada ibu penderita diabetes dimungkinkan mengandung bayi besar sehingga risiko mendapatkan persalinan sesar juga meningkat. Ibu dengan penyakit jantung ringan masih dimungkinkan untuk melahirkan secara pervaginam, namun pada penderita penyakit jantung berat operasi sesar menjadi pilihan karena gangguan hemodinamik lebih ringan dibandingkan pada persalinan pervaginam.<sup>24</sup>

Komplikasi kehamilan berhubungan dengan kejadian persalinan sesar di Indonesia. Ibu dengan komplikasi kehamilan lebih cenderung melahirkan secara operasi sesar dibandingkan ibu tanpa komplikasi kehamilan. Komplikasi kehamilan yang dapat dialami ibu seperti anemia, masalah pada janin, gejala dan tanda *preeclampsia* seperti tekanan darah meningkat, bengkak dan nyeri kepala. Penelitian di Peru menunjukkan bahwa ibu dengan *preeclampsia* lebih mungkin melahirkan secara operasi sesar dibandingkan persalinan pervaginam.<sup>25</sup>

Penelitian di Meksiko juga menunjukkan bahwa operasi sesar lebih cenderung terjadi pada ibu yang didiagnosis mengalami penyulit selama kehamilan.<sup>26</sup> Penelitian di Seoul, Korea menunjukkan bahwa ibu hamil dengan anemia berisiko untuk mengalami plasenta previa dan lebih cenderung mendapatkan persalinan sesar karena ibu dengan penyulit diarahkan untuk melahirkan melalui operasi sesar.<sup>27</sup>

Komplikasi persalinan berhubungan dengan kejadian persalinan sesar di Indonesia. Penelitian di Inggris dan Australia menunjukkan bahwa salah satu penyebab dilakukan operasi sesar adalah penyulit pada saat persalinan seperti partus lama (*macet*), prematuritas dan *fetal distress*.<sup>28</sup> Penelitian di Tanzania menemukan bahwa penyulit *intrapartum* menjadi alasan ibu mendapat rujukan kerumah sakit dan dilakukan operasi sesar darurat (*emergency sectio caesarea*)<sup>29</sup> Penyulit persalinan akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin jika tidak ditangani secara tepat.

Paritas berhubungan dengan kejadian persalinan sesar di Indonesia. Ibu *multipara* lebih cenderung melahirkan melalui operasi sesar dibandingkan ibu *grande multipara*. Kemungkinan ini akan meningkat pada ibu *primipara*. Hasil ini sesuai dengan penelitian di Lagos, Nigeria yang menemukan bahwa paritas menjadi prediktor kuat kejadian operasi sesar. Ibu dengan paritas lebih kecil lebih berisiko untuk melahirkan melalui operasi sesar dibandingkan ibu dengan paritas lebih banyak.<sup>30</sup> Sedangkan Ibu dengan pemeriksaan kehamilan (*antenatal care*) sesuai anjuran (K4) lebih mungkin mengalami persalinan operasi sesar dibandingkan ibu yang tidak melakukan *antenatal care* sesuai anjuran. Penelitian di Meksiko juga mendapatkan bahwa ibu dengan frekuensi *antenatal care* empat kali atau lebih banyak yang mengalami operasi sesar terencana (*elective sectio*

*caesarea*) dibandingkan persalinan pervaginam.<sup>26</sup>

## KESIMPULAN

Status ekonomi atas, tingkat pendidikan yang lebih tinggi, wilayah tinggal perkotaan, status pekerja sebagai pegawai swasta dan kepemilikan jaminan kesehatan menjadi faktor pendorong kejadian persalinan *sectio caesar* di Indonesia. Sedangkan terkait dengan variabel status kesehatan ibu dan janin, usia kelahiran lebih dari 42 minggu (*post-term*), kehamilan dengan janin kembar, umur ibu yang melahirkan diatas usia 35 tahun, tinggi ibu yang kurang dari sama dengan 145cm berpeluang lebih besar untuk terjadinya persalinan secara operasi sesar di Indonesia. Ibu yang melahirkan dengan penyakit penyulit persalinan, komplikasi kehamilan dan komplikasi persalinan, berpeluang lebih besar untuk terjadinya persalinan operasi sesar. Sedangkan pada riwayat kelahiran hidup atau paritas, ibu yang memiliki paritas 1 kelahiran, ibu dengan riwayat ANC lengkap memiliki peluang lebih besar untuk terjadinya persalinan operasi sesar.

## SARAN

Pihak penyedia layanan kesehatan yaitu Rumah Sakit baik pemerintah maupun swasta diharapkan dapat meningkatkan sosialisasi tentang bahaya tindakan persalinan operasi sesar yang tidak sesuai dengan indikasi medis, khususnya pada perempuan dewasa, para ibu dan juga calon ibu agar lebih memahami persalinan normal pervaginam yang memiliki risiko lebih rendah pada ibu yang tidak memiliki riwayat komplikasi persalinan dan kehamilan. Melakukan studi dampak persalinan sesar yang tidak sesuai indikasi medis di Indonesia sebagai *evidence base* kasus untuk kebijakan yang lokal spesifik. Di Era Jaminan Kesehatan Nasional

(JKN) dewasa ini dengan tersedianya jaminan kesehatan, diharapkan para praktisioner seperti dokter diberbagai tingkat layanan kesehatan dapat turut serta mendorong ibu dan keluarga untuk memahami betul proses persalinan beserta risiko-risiko penyertanya, sehingga kepemilikan jaminan kesehatan tidak mendorong terjadinya peningkatan tren persalinan sesar di Indonesia.

## Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan melalui Tim Manajemen Data yang telah memberikan izin terhadap penggunaan Data Riskesdas tahun 2013 sehingga analisa lanjut mengenai determinan persalinan *sectio caesarea* di Indonesia dapat dilakukan dan terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Salfariani I, Nasution S-S. Caesarea Tanpa Indikasi Medis di RSUD Bunda Thamrin Medan. *J Keperawatan Klin* [Internet]. 2012;1(1):7–12. Available from: <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/jkk/article/view/94>
2. Henderson-smart DJ, Lumbiganon P, Festin MR, Ho JJ, Mohammad H, Mcdonald SJ, et al. Methodology Optimising reproductive and child health outcomes by building evidence-based research and practice in South East Asia ( SEA-ORCHID ): study protocol. *BMC Med Res Methodol* [Internet]. 2007;7(43):1–9. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2F1471-2288-7-43.pdf>
3. Badan Pusat Statistik., BKKBN., Kementerian Kesehatan., Macro Inc. Laporan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007. BKKBN, Departemen Kesehatan, Macro Calverton Mary Land. 2008.
4. Schuller R-C, Surbek D. *Sectio*

- caesarea: actual controversy. *Ther Umsch* [Internet]. 2014 Dec;71(12):717–22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25447086>
5. Simkin P, Whalley J, Kepple A. *Kehamilan, Melahirkan dan Bayi; Panduan Lengkap*. Arcan. Jakarta; 2007.
  6. Feng XL, Xu L, Guo Y, Ronsmans C. Factors influencing rising caesarean section rates in China between 1988 and 2008. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2012;90(1):30–39A. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v90n1/v90n1a10.pdf>
  7. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage [Internet]. Vol. 30, *World health report*. Geneva, Switzerland; 2010. 1-31 p. Available from: <http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>
  8. Kementerian Kesehatan. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2013* [Internet]. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan; 2013. Available from: <http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/LaporanRiskasdas2013.PDF>
  9. Mendoza-Sassi RA, Cesar JA, Silva PR da, Denardin G, Rodrigues MM. Risk factors for cesarean section by category of health service. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2010;44(1):80–9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n1/09.pdf>
  10. Suhartatik. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ibu Hamil Di Dalam Memilih Persalinan Operasi sesar Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Pertiwi Makasar. *Stikes Hasanuddin*. 2014;4(3).
  11. Lauer JA, Betrán AP, Merialdi M, Wojdyla D. Determinants of caesarean section rates in developed countries: supply, demand and opportunities for control [Internet]. *World Health Rep*. 2010. Available from: [/financing/healthreport/29DeterminantsC-section.pdf](http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/29DeterminantsC-section.pdf)
  12. Du X, Chen YZ, Lei YL. Indication changes of caesarean section. *Chin J Reprod Heal* [Internet]. 2004;15:218–20. Available from: <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/hsr/article/viewFile/3031/3001>
  13. Sumelung V, Kundre R, Karundeng M. Faktor-Faktor Yang Berperan Meningkatnya Angka Kejadian Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Umum Daerah Liun Kendage Tahuna. *J Keperawatan*. 2014;2(1).
  14. Suryati T. (Analisis Lanjut Data Riskasdas 2010) Persentase Operasi Caesaria di Indonesia Melebihi Standar Maksimal, Apakah Sesuai Indikasi Medis? *Bul Penelit Sist Kesehat* [Internet]. 2013;15(4 Okt). Available from: <http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/hsr/article/viewFile/3031/3001>
  15. Labib NY, Mortada MM, Guirguis WW, Abd E-AHM. Cesarean section deliveries in one health insurance hospital in Alexandria. *J Egypt Public Health Assoc*. 2007;82(3–4):299–317.
  16. Caughey AB, Bishop JT. Maternal complications of pregnancy increase beyond 40 weeks of gestation in low-risk women. *J Perinatol*. 2006;26(9):540–5.
  17. M, Galal M., I S, H M, F P, R, R. Smith. Postterm Pregnancy. *FVV ObGyn*. 2012;4(3):175–87.
  18. Lee HC, Gould JB, Boscardin WJ, El-Sayed YY, Blumenfeld YJ. Trends in cesarean delivery for twin births in the United States: 1995 to 2008. *Obstet Gynecol*. 2011;118(5):1095.
  19. Wulandari Y. Hubungan Beberapa Faktor Medis Dengan Jenis Persalinan Di RSUD Dr. Soehadi Prijonagoro Sragen Tahun 2011. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2013.
  20. Mulyawati I, Azam M, Ningrum DNA. Faktor Tindakan Persalinan Operasi Sectio Caesarea. *J Kesehat Masy*. 2011;7(1):14–21.
  21. Al Busaidi I, Al-Farsi Y, Ganguly S, Gowri V. Obstetric and non-obstetric risk factors for cesarean section in Oman. *Oman Med J*. 2012;27(6):478.
  22. Toh-adam R, Srisupundit K, Tongsong

- T. Short stature as an independent risk factor for cephalopelvic disproportion in a country of relatively small-sized mothers. *Arch Gynecol Obstet.* 2012;285(6):1513–6.
23. Werder E, Mendola P, Männistö T, O’Loughlin J, Laughon SK. Effect of maternal chronic disease on obstetric complications in twin pregnancies in a United States cohort. *Fertil Steril.* 2013;100(1):142–9.
  24. Nanna M, Stergiopoulos K. Pregnancy complicated by valvular heart disease: an update. *J Am Heart Assoc.* 2014;3(3):e000712.
  25. Gonzales GF, Tapia VL, Fort AL, Betran AP. Pregnancy outcomes associated with Cesarean deliveries in Peruvian public health facilities. *Int J Womens Health.* 2013;5:637.
  26. Heredia-Pi I, Servan-Mori EE, Wirtz VJ, Avila-Burgos L, Lozano R. Obstetric care and method of delivery in Mexico: results from the 2012 National Health and Nutrition Survey. *PLoS One.* 2014;9(8):e104166.
  27. Jang DG, Jo YS, Lee SJ, Lee GSR. Risk factors of neonatal anemia in placenta previa. *Int J Med Sci.* 2011;8(7):554.
  28. Prosser SJ, Miller YD, Thompson R, Redshaw M. Why’down under’is a cut above: a comparison of rates of and reasons for caesarean section in England and Australia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14(1):149.
  29. Sørbye IK, Vangen S, Oneko O, Sundby J, Bergsjø P. Caesarean section among referred and self-referred birthing women: a cohort study from a tertiary hospital, northeastern Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2011;11(1):55.
  30. Akinola OI, Fabamwo AO, Tayo AO, Rabi KA, Oshodi YA, Alokha ME. Caesarean section—an appraisal of some predictive factors in Lagos Nigeria. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14(1):217.