

## **Fetal Outcome pada Persalinan Tindakan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito dan Beberapa Faktor Risikonya**

Oleh: Risanto Siswosudarmo

Laboratorium Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito,  
Yogyakarta

---

### **ABSTRACT**

R. Siswosudarmo – *Fetal outcome of operative delivery and its risk factors in Sardjito Hospital*

A study on operative delivery was carried out during the period of 1988 to find out the fetal outcome and some of the risk factors. A cohort study was used, consisting of the exposed group (operative delivery, 212 cases) and the control group (spontaneous delivery, 212 cases) selected randomly using a computer generated random number. Only singleton pregnancy, gestational age 28 weeks or more or birthweight 1000 g or more were included into the study. All babies were followed up during their neonatal period in the neonatal care unit. Neonatal morbidity was defined as asphyxia, birth traumata and diseases such as fever, vomiting *etc.* found during the early neonatal period. Data were processed with IBM personal computer using version 2.0 SPSS program. t-test, chi-square test and relative risk were statistical analyses used in this study.

Result showed that the incidence of operative delivery during that period was 24.62%. The most common one was cesarean section (39.2%) and the least common was internal podalic version and laparotomy (1.9%). Age more than 30 years, parity more than two (gravidity more than three) and referral cases seemed to be the risk factors for termination of delivery by an operative procedure.

The risk of delivering asphyxic babies was much more common in the exposed group compared to the control. The rate of severely asphyxic babies was 50.5% compared to only 5.9% and the rate of slight asphyxia was 38% compared to 11.3% respectively for the exposed and control groups. Mean one minute Apgar score was 3.87 *vs* 7.29 and mean five minutes Apgar score was 6.89 *vs* 9.15. The number of babies suffering from one or more morbidities were 94.0% in the exposed group *vs* 23.6% in the control group. There was a significant difference in term of perinatal mortality but not in neonatal mortality, although it seemed to be clinically important.

The study concluded that although fetal outcome in the operative delivery was worse, but with careful maneuver and intensive neonatal care the risk of neonatal mortality could be minimized.

**Key Words:** high-risk labor – operative delivery – perinatal morbidity and mortality – asphyxic babies – Apgar score

---

### **PENGANTAR**

Angka kematian perinatal (AKP) di beberapa rumah sakit pendidikan di Indonesia masih cukup tinggi. Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito misalnya, AKP dari tahun ke tahun adalah sbb. (per 1000 kelahiran): 1982 = 146,8; 1983 = 118,2; 1984 = 105,8; 1985 = 148,8; 1986 = 125,6 dan 1987 = 109,6 (Suryanto

*et al.*, 1990). Salah satu faktor tingginya AKP tersebut adalah karena rumah sakit pendidikan merupakan rumah sakit rujukan yang banyak menangani kasus kehamilan dan persalinan risiko tinggi (KRT dan PRT).

Yang dimaksud dengan PRT adalah semua persalinan pada ibu dengan KRT dan persalinan yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, baik waktu, cara kelahiran, atau adanya komplikasi selama persalinan. Persalinan tindakan adalah semua persalinan yang tidak berlangsung secara spontan, meliputi persalinan bokong, ekstraksi vakum, forseps, sectio caesarea, versi ekstraksi, embriotomi dan laparotomi.

Insidensi persalinan tindakan di RS Pirngadi Medan pada tahun 1981 adalah 14,6%, dengan jenis tindakan berturut-turut adalah ekstraksi vakum (41,43%), sectio caesarea (39,22%), ekstraksi persalinan bokong (11,05%), ekstraksi forseps (3,59%), histerektomi kaesar (2,49%) dan embriotomi (2,29%) (Chowaya *et al.*, 1983).

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh partus tindakan terhadap morbiditas dan mortalitas perinatal serta beberapa faktor risiko yang mendasari terjadinya partus tindakan.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Bahan diambil dari rekaman medis RSUP Dr. Sardjito selama periode 1 Januari sampai 31 Desember 1988. RSUP Dr. Sardjito adalah rumah sakit tipe B yang merupakan tempat rujukan tertinggi untuk propinsi DIY dan Jawa Tengah selatan. Pasien yang dipilih adalah kehamilan tunggal, umur kehamilan 28 minggu atau lebih dan berat janin 1000 g atau lebih yang persalinannya diakhiri dengan tindakan. Sebagai kontrol, dipilih sejumlah kasus yang sama secara *random*. Variabel yang diteliti adalah morbiditas perinatal seperti derajat asfiksia, perlukaan persalinan dan kematian perinatal.

Data diolah dengan paket program SPSS versi 2.0, dengan analisis statistik *t-test*, *chi-square test* dan risiko relatif dengan batas kepercayaan 95%.

## HASIL PENELITIAN

Selama satu tahun diperoleh 212 kasus yang memenuhi kriteria kelayakan dari 861 persalinan, sehingga insidensinya adalah 24,62%. Bedah kaesar menduduki tempat tertinggi, sedang versi ekstraksi dan laparotomi menduduki tempat terendah (TABEL 1).

TABEL 1.- Jenis persalinan tindakan di RSUP Dr. Sardjito selama periode 1987

	Jenis Tindakan	Jumlah	Proses
1.	Bedah kaesar	83	39,2
2.	Persalinan bokong	53	25,0
3.	Ekstraksi vakum	51	24,1
4.	Embriotomi	12	5,7
5.	Ekstraksi forseps	5	2,4
6.	Versi ekstraksi	4	1,9
7.	Laparotomi	4	1,9
	Jumlah	212	100,0

Kedua kelompok sebanding dalam hal umur kehamilan dan berat lahir, tetapi tidak dalam umur ibu, paritas dan lama persalinan (TABEL 2).

TABEL 2.- Karakteristik kasus pada kedua kelompok

		Partus Spontan	Partus Tindakan	P
		(N = 212)	(N = 212)	
1. Umur (tahun)	Mean ± S.D.	26,08 ± 4,90	27,23 ± 5,15	0,02
2. Berat lahir (gram)	Mean ± S.D.	2942,07 ± 538,89	2957,91 ± 566,84	0,76
3. Umur kehamilan (minggu)	Mean ± S.D.	39,24 ± 2,78	39,15 ± 2,47	0,72
4. Paritas				
0		96 (45,3%)	76 (35,8%)	
1-2		100 (47,2%)	99 (46,7%)	
> 2		16 ( 7,5%)	37 (17,5%)	0,005
5. Kala I (jam)				
< = 18 jam		196 (92,5%)	75 (66,4%)	
> 18 jam		16 ( 7,5%)	38 (33,6%)	0,00
6. Kala II (menit)				
< = 60 menit		202 (95,3%)	69 (61,1%)	
> 60 menit		10 ( 4,7%)	44 (38,9%)	0,00

Nilai Apgar kedua kelompok menunjukkan perbedaan yang sangat bermakna, baik untuk Apgar satu menit maupun lima menit (TABEL 3).

TABEL 3.- Nilai Apgar satu dan lima menit pada bayi yang lahir hidup

Waktu	Partus Spontan (N = 203)		Partus Tindakan (N = 184)		Nilai P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Satu menit	7,29	1,62	3,87	1,91	0,001
Lima menit	9,15	1,35	6,89	2,10	0,001

## MORBIDITAS NEONATAL

Yang dimaksud dengan morbiditas neonatal adalah keadaan patologis yang terdapat pada bayi yang dilahirkan hidup. Morbiditas tersebut antara lain derajat asfiksia, caput succedaneum, lecet, eritema, hematoma kepal, paresis, febris, diare, lekositosis, muntah, sesak nafas, ikterus dan kejang. Asfiksia berat adalah nilai Apgar antara 1-3 dan asfiksia ringan adalah nilai Apgar antara 4-6. Nilai Apgar ditentukan oleh residen ilmu kesehatan anak.

Perbandingan kejadian morbiditas neonatal pada kedua kelompok adalah sebagai berikut (TABEL 4).

## KEMATIAN PERINATAL

Kematian perinatal terdiri atas bayi yang lahir mati dan bayi yang mati dalam tujuh hari setelah lahir. Perbandingan kematian perinatal pada kedua kelompok adalah seperti TABEL 5.

TABEL 4.- Morbiditas neonatal pada kedua kelompok

Jenis Morbiditas	Partus Spontan		Partus Tindakan	
	N	%	N	%
1. Asfiksia berat	12	5,9	93	50,5
2. Asfiksia ringan	23	11,3	71	38,6
3. Kaput	12	5,9	58	31,5
4. Lecet	0	0	16	8,7
5. Eritema	0	0	7	3,8
6. Hematoma kefal	0	0	3	1,6
7. Paralisis	0	0	1	0,5
8. Febris	11	5,4	22	12,0
9. Diarea	2	1,0	4	2,2
10. Lekositosis	6	3,0	15	8,2
11. Muntah	1	0,5	4	2,2
12. Sesak nafas	8	3,9	19	10,3
13. Kejang	3	1,5	6	3,3
Jumlah kasus dengan 1 atau lebih morbiditas neonatal	48	23,6	173	94,0

TABEL 5.- Kematian perinatal

	Partus Spontan		Partus Tindakan	
	N	%	N	%
Lahir mati	9	4,2	28	13,2
Kematian neonatal dini	6	2,8	14	6,6
Tidak mati	197	92,9	170	80,2

*Chi-square* = 14,94;  $p = 0,005$

Karena beberapa jenis tindakan dilakukan atas indikasi bayi yang telah mati, maka untuk melihat pengaruh tindakan terhadap risiko kematian bayi, berikut ini disajikan tabel risiko terjadinya kematian neonatal dini pada beberapa jenis tindakan yang dilakukan pada janin yang masih hidup (TABEL 6).

TABEL 6.- Risiko relatif kematian neonatal dini pada beberapa jenis tindakan

Jenis Tindakan	Hidup	Mati	%	RR (95% CL)
1. Spontan	197	6	2,95	1 (rujukan)
2. Bedah caesar	76	6	7,31	2,48 (0,65- 9,38)
3. Ekstraksi vakum	42	4	8,69	3,76 (0,89-15,89)
4. Persalinan bokong	44	4	8,33	2,82 (0,59-13,41)
5. Ekstraksi forseps	5	0	-	-
6. Versi ekstraksi	2	0	-	-
Semua tindakan	169	14	7,61	2,57 (0,94- 7,07)

Untuk melihat apakah umur ibu berpengaruh terhadap terjadinya partus tindakan, maka umur dikategorikan dalam kurun reproduksi muda ( $< 20$

tahun), kurun reproduksi sehat (20–30 tahun) dan kurun reproduksi risiko tinggi (> 30 tahun) (TABEL 7).

TABEL 7.— Risiko terjadinya partus tindakan berdasarkan umur

Kelompok Umur	Partus Spontan	Partus Tindakan	%	RR (95% CL)
20–30 tahun	172	153	47,07	1 (rujukan)
< 20 tahun	6	4	40,00	0,85 (0,06–1,15)
> 30 tahun	35	55	61,79	1,31 (1,05– 1,65)

Untuk melihat apakah paritas mempunyai pengaruh terhadap kejadian partus tindakan, maka dibuat TABEL 8, sebagai berikut:

TABEL 8.— Risiko terjadinya partus tindakan berdasarkan paritas

Paritas	Partus Tindakan	Partus Spontan	%	RR (95% CL)
1–2	99	100	49,70	1 (rujukan)
0	76	96	44,20	0,89 (0,70–1,13)
> 2	37	16	69,81	1,40 (1,07–1,84)

Dari seluruh kasus (424) sebanyak 160 (37,7%) merupakan kasus rujukan. Pengaruh rujukan terhadap jenis persalinan adalah sebagai berikut:

TABEL 9.— Jenis persalinan berdasarkan rujukan

Jenis Persalinan	Rujukan		%	RR (95% CL)
	Bukan	Ya		
1. Spontan	174	38	17,92	1 (rujukan)
2. Ekstraksi vakum	16	35	68,62	3,83 (2,64– 5,55)
3. Ekstraksi forseps	1	4	80,00	4,46 (1,62–12,27)
4. Bedah kaesar	32	51	61,44	3,43 (2,45– 4,80)
5. Bokong spontan	29	11	27,50	1,53 (0,76– 3,11)
6. <i>Manual aid</i>	9	4	30,76	1,72 (0,45– 6,59)
7. Versi ekstraksi	1	3	75,00	4,18 (1,20–14,64)
8. Embriotomi	2	4	66,66	3,72 (1,31–10,59)
9. Laparotomi	–	4	100,00	5,59 (2,11–14,73)
Jumlah tindakan	90	122	57,54	3,21 (2,44– 4,23)

## PEMBAHASAN

Insidensi persalinan tindakan pada kehamilan tunggal di RSUP Dr. Sardjito pada tahun 1987 adalah 24,62%. Angka bedah kaesar terhadap kasus persalinan tindakan adalah 39,2%, tetapi terhadap seluruh persalinan adalah 9,6%. Persalinan bokong dan ekstraksi vakum masih menduduki tempat yang tinggi, sementara tindakan forseps dan versi ekstraksi sudah semakin ditinggalkan (TABEL 1). Angka ini tidak banyak berbeda dengan yang dilaporkan oleh Chowaya *et al.* (1983) di RS Pirngadi Medan. Masih terdapatnya kasus laparotomi (atas indikasi

ruptura uteri) membuktikan bahwa pelayanan obstetri di dalam masyarakat masih belum memadai.

Meskipun secara statistik terdapat perbedaan yang bermakna dalam hal rata-rata umur pada kedua kelompok, tetapi secara klinik tidaklah ada artinya (TABEL 2). Pada penelitian ini umur muda (kurang dari 20 tahun) bahkan cenderung menurunkan risiko terjadinya persalinan tindakan, dari 47,07% menjadi 40,00% meskipun penurunan tersebut tidak bermakna. Angka ini hampir sama dengan yang dilaporkan Adriyono di RS Cipto Mangunkusumo Jakarta, bahwa insidensi persalinan tindakan pada usia remaja adalah 39,53% dan dikatakan bahwa secara prosentase terdapat perbedaan yang bermakna dengan persalinan pada ibu usia reproduksi sehat. Umur tua (lebih dari 30 tahun) mempunyai risiko terjadinya persalinan tindakan lebih besar dibanding dengan umur reproduksi sehat (TABEL 7), yakni dari 47,07% menjadi 61,79% dan secara statistik perbedaan ini bermakna. Dalana *et al.* (1983) di RS Universitas Gadjah Mada Yogyakarta juga mendapat angka persalinan risiko tinggi yang berbeda pada ibu di atas 30 tahun dibandingkan dengan ibu usia 20-30 tahun.

Demikian pula penelitian ini membuktikan bahwa paritas 0 (nulipara atau primigravida) tidak menunjukkan perbedaan yang berarti dibandingkan dengan paritas 1-2 (TABEL 8). Ini berbeda dengan penelitian terdahulu (Siswosudarmo *et al.*, 1983) yang menunjukkan bahwa tindakan ekstraksi vakum lebih banyak pada primigravida. Sebaliknya paritas 3 (gravida 4) atau lebih menunjukkan risiko persalinan tindakan 1,4 kali lebih besar. Dalam hal umur dan paritas memang selalu terdapat korelasi.

Dari bayi yang lahir hidup (203 pada persalinan spontan dan 184 pada persalinan tindakan) terlihat bahwa nilai Apgar 1 dan 5 menit jauh lebih jelek pada kasus yang lahir dengan tindakan, yaitu masing-masing 7,29 dan 3,87 (Apgar 1 menit) serta 9,15 dan 6,89 (Apgar 5 menit) (TABEL 3). Faktor yang mempengaruhi selain jenis tindakan adalah juga lama persalinan. Diketahui bahwa frekuensi partus lama pada kasus tindakan baik kala I maupun kala II lebih banyak dibandingkan dengan kasus yang bukan tindakan (TABEL 2).

Secara keseluruhan 94,0% bayi yang lahir hidup mengalami satu atau lebih morbiditas neonatal. Terbanyak adalah asfiksia berat disusul dengan asfiksia ringan, caput succedaneum, febris, sesak nafas dll. (TABEL 4). Trauma lahir sangat erat hubungannya dengan jenis persalinan seperti ditunjukkan oleh Widanarto *et al.* (1986). Dikatakan bahwa trauma lahir paling banyak terdapat pada kasus ekstraksi forseps, disusul dengan ekstraksi vakum, dan paling sedikit adalah bayi yang lahir dengan bedah caesar.

Kematian perinatal secara keseluruhan pada kasus persalinan tindakan adalah jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kematian perinatal pada persalinan spontan (TABEL 5). Perbedaan ini terutama terjadi pada kasus yang lahir mati, karena beberapa tindakan memang didasarkan atas janin yang telah mati. Untuk menilai apakah jenis tindakan tertentu menaikkan risiko kematian neonatal dini, maka hanya diambil beberapa jenis tindakan tertentu seperti bedah caesar, ekstraksi vakum dan persalinan bokong. Ekstraksi forseps dan versi ekstraksi tidak dapat dinilai karena kasusnya terlalu sedikit. Dari TABEL 6 nampak bahwa jenis tindakan tersebut menaikkan risiko kematian neonatal dini yang secara klinis cukup berarti, tetapi secara statistik tidak.

Sebagaimana disebutkan di depan, Rumah Sakit ini merupakan rumah sakit rujukan, maka terlihat bahwa 160 dari 424 kasus yang diteliti adalah kasus rujukan (37,7%). Ternyata bahwa risiko terjadinya persalinan tindakan pada kasus rujukan adalah 3,21 kali lebih besar dibandingkan dengan kasus bukan rujukan. Perbedaan tersebut cukup bermakna kecuali pada kasus persalinan bokong (TABEL 9).

## KESIMPULAN

1. Insidensi persalinan tindakan di RSUP Dr. Sardjito selama tahun 1988 adalah 24,62%. Bedah kaesar menduduki tempat tertinggi (39,2%) dan versi ekstraksi dan laparotomi menduduki tempat terendah (1,9%).
2. Faktor risiko terjadinya persalinan tindakan adalah umur lebih dari 30 tahun (RR 1,31; 95% CL 1,05-1,65) dan paritas tiga atau lebih (RR 1,40; 95% CL 1,07-1,84).
3. Bayi lahir dengan asfiksia berat meningkat dari 5,9% pada persalinan spontan menjadi 50,5% pada persalinan dengan tindakan dan bayi lahir dengan asfiksia ringan meningkat dari 11,3% menjadi 38,6%. Secara keseluruhan morbiditas neonatal meningkat dari 23,6% menjadi 94,0%.
4. Kematian perinatal pada persalinan tindakan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kematian perinatal pada persalinan spontan. Pada kematian neonatal dini, secara statistik tidak terdapat perbedaan yang bermakna, tetapi secara klinis perbedaan yang ada cukup berarti.
5. Angka kasus rujukan adalah 37,7% dengan risiko terjadinya persalinan tindakan pada kasus rujukan adalah 3,21 kali lebih besar dibandingkan dengan kasus yang bukan rujukan.

## KEPUSTAKAAN

- Adriyono, A. R., Latif, A., & Bramantyo, L. 1985 Tinjauan kehamilan dan persalinan ibu usia remaja di RSCM Jakarta (Januari-Juni 1984). *Naskah Ilmiah KOGI VI*, Ujungpandang.
- Chowaya, T. M. A., Hanafiah, M. J., Kaban, R. M., & Anwar, H. M. 1983 Pengaruh perawatan antenatal dalam hubungannya dengan nasib kehamilan di RS Pirngadi Medan. *Naskah PII POGI III*, Malang.
- Dalana, Anwar, M., Purwanto, J., & Winardi, B. 1983 Pengaruh umur pada risiko kehamilan dan persalinan. *Naskah PII POGI III*, Malang.
- Siswosudarmo, R., Sofowean, S., & Dalana 1983 Beberapa aspek persalinan ekstraksi ventosa di RS UGM Yogyakarta. *Naskah PII POGI III*, Malang.
- Suryanto, Siswosudarmo, R., & Mardjikoeno, P. 1990 Kematian perinatal di RS Sardjito antara tahun 1982 sampai dengan 1987. *Naskah KOGI VIII*, Palembang.
- Widanarto, B., Santosa, E., & Suryono, A. 1986 Trauma lahir di RSUP Dr. Sardjito. *B. I. Ked.* 18(4): 183-8.