

## HUBUNGAN PEMBEDAHAN CAESAREAN DENGAN CIRI-CIRI DEMOGRAFI IBU DI HOSPITAL MUAR, JOHOR.

Hanafiah Mohd Salleh \*

### PENGENALAN

Pembedahan caesarean (PC) adalah satu proses kelahiran bayi melalui kaedah insisi uterus di bahagian abdomen (Sandberg 1978, Townsend 1978, Boley 1991). Ia merupakan kaedah yang paling kerap dilakukan terhadap wanita. Di Barat seperti di Kanada (Notzon et al. 1987), California (Stafford et al. 1993) dan Itali (Parazzini 1992) menunjukkan pola PC yang meningkat. Di Malaysia (Kulentharan et al. 1987) juga berkalu peningkatan kadar PC dari tahun 1972 (6.4%) hingga 1983 (10.3%). Dari kajian-kajian di negara Barat menunjukkan bahawa ciri sosiodemografi mempunyai hubungan dengan PC (sebagai faktor peramal).

Zahnisor et al. (1992) melaporkan bahawa PC meningkat dengan faktor umur dan kadar PC adalah berbeza menurut bangsa dan status kewangan. Beliau mendapati ibu yang mengandung pada usia lanjut mempunyai risiko PC yang tinggi (30%) terutama mereka yang mengandungkan anak sulung pada usia melebihi 35 tahun. Di samping itu, didapati 50% wanita kulit putih menjalani PC berbanding 36% wanita kulit hitam. Di negara maju penduduk dengan status kewangan yang baik mempunyai insurans kesihatan dan didapati wanita yang mempunyai insurans persendirian lebih berkemungkinan untuk menjalani PC berbanding wanita tanpa insurans. Manakala Alberts et al. (1995) pula melaporkan adanya hubungan antara PC dengan pelajaran, pekerjaan, warna kulit dan status perkahwinan di mana wanita yang menjalani PC terdiri dari golongan yang berpendidikan tinggi, kulit putih, berkahwin dan bekerja. Sebahagian besar mempunyai insurans untuk membayar perbelanjaan perubatan. William dan Chen (1983) melaporkan PC primer adalah 3.5 kali lebih tinggi di kalangan ibu primipara dari multipara, 2, hingga 3 kali lebih tinggi di kalangan ibu yang berumur berbanding ibu muda dan PC adalah lebih tinggi di kalangan ibu berkulit hitam (10.5%) daripada ibu yang tidak berkulit hitam (9.1%).

Selain umur dan pendidikan, jagaan antenatal juga mempengaruhi kadar PC di mana ibu-ibu yang memulakan jagaan antenatal sebelum trimester pertama mempunyai risiko yang tinggi untuk

menjalani kelahiran secara PC (Braveman et al. 1995). Wanita muda yang mempunyai ketinggian melebihi 160sm adalah kurang berisiko tinggi untuk menjalani PC berbanding wanita yang sudah berumur dan rendah (ketinggian kurang daripada 160sm). Kadar risiko od adalah meningkat dengan berkurangnya ketinggian ibu dan meningkatnya umur ibu (Read et al. 1994). Manakala kajian oleh Parazzini et al. (1992) di Itali mendapati ibu-ibu yang tinggal di kawasan yang kurang berada mempunyai kadar PC yang rendah.

Walau bagaimanapun, di Malaysia kajian sedemikian kurang dijalankan. Dengan itu, matlamat kajian ini adalah untuk mengkaji hubungan PC dengan ciri sosiodemografi seperti berat badan, tinggi, tempat tinggal, jagaan antenatal, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Hasil daripada kajian ini boleh membantu doktor menjalankan perawatan yang lebih berkesan untuk ibu-ibu yang bersalin serta menyediakan ibu secara mental dan fizikal untuk PC bagi orang yang berisiko terhadapnya.

### OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji pola PC di Hospital Muar bagi menentukan kadar dan jenis PC, di samping mengenalpasti indikasi klinikal PC dan faktor-faktor yang berhubung dengan PC sebagai pradiktor iaitu jagaan antenatal, tempat tinggal, pertambahan berat badan dan sosioekonomi.

### METODOLOGI

Rekabentuk kajian ialah Kajian Kes Kawalan yang dilakukan di Hospital Muar, Johor dari bulan Jun, 1996 hingga Disember, 1996. Kes ialah ibu-ibu yang bersalin secara PC di Hospital Muar, manakala kawalan adalah terdiri daripada ibu-ibu yang bersalin secara vagina. Pensampelan adalah secara universal iaitu semua ibu yang bersalin di Hospital Muar secara PC dan secara vagina untuk setiap bulan sehingga jumlah saiz sampel dipenuhi (n=210 orang). Data diperolehi dari rekod rawatan dan dikumpulkan ke dalam borang soal selidik.

Jabatan Kesihatan Masyarakat, Fakulti Perubatan UKM

## HASIL

Peratus kes PC di Hospital Muar adalah sebanyak 9.2% iaitu 288 kes dari 3130 kelahiran. Dan dari 288 kes PC tersebut 72.92% adalah kes yang termasuk dalam kajian, 14.58% adalah kes yang dirujuk dari daerah lain dan 12.5% adalah kes tumpang beersalin. Kes rujuk dan kes tumpang bersalin adalah dikeluarkan daripada kajian.

Peratusan jenis kelahiran PC di Hospital Muar ditunjukkan dalam Jadual 1. Didapati jenis pembedahan caesarian yang paling kerap dilakukan adalah jenis PC cemas (65.71%). Manakala PC elektif pula ialah sebanyak 34.29%. Indikasi klinikal menjadi alasan yang paling utama bagi ibu hamil menjalani PC sama ada sewaktu antenatal atau intrapartum. Jenis-jenis indikasi klinikal PC ditunjukkan dalam Jadual 2.

Di antara kes dan kawalan, taburan etnik (Jadual 3) tidak menunjukkan perbezaan yang bererti ( $\chi^2=0.336$ ,  $df=3$ ,  $p>0.05$ ). Hasil kajian menunjukkan faktor bangsa tidak mempunyai kaitan dengan PC. Maka, kumpulan kes dan kawalan adalah sepadan dari segi kumpulan etnik.

Taburan umur responden berada di antara julat 15 tahun hingga 45 tahun dengan min umur  $32.05 \pm 5.58$ . Min umur di kalangan kes adalah  $32.50 \pm 6.01$  manakala min umur bagi kumpulan kawalan adalah  $31.60 \pm 5.84$  (Jadual 3). Ujian-t menunjukkan tiada perbezaan bererti bagi kes dan kawalan ( $p>0.05$ ). Ini menunjukkan faktor umur tiada kaitan dalam menentukan PC. Ini bermakna kes dan kawalan adalah sepadan dari segi faktor umur.

Ibu-ibu yang terpilih untuk kajian adalah terdiri dari mereka yang gravida 1 hingga 11. Min gravida di kalangan kes adalah  $3.31 \pm 2.20$  dan min gravida kawalan ialah  $3.34 \pm 2.15$  (Jadual 3). Dari ujian-t didapati tiada perbezaan yang bererti bagi min gravida kes dan kawalan ( $t=0.17$ ,  $df=418$ ,  $p>0.05$ ). Dengan ini, kes dan kawalan adalah sepadan dari aspek gravida.

Pariti di kalangan ibu berada di antara julat 0 hingga 10. Min pariti di kalangan kes adalah  $2.01 \pm 2.08$  dan min pariti kawalan ialah  $2.21 \pm 2.08$  (Jadual 3). Ujian-t menunjukkan kedua-dua min tiada perbezaan yang nyata ( $t=-0.99$ ,  $df=418$ ,  $p>0.05$ ). Kesimpulannya, kes dan kawalan adalah sepadan dari segi pariti.

Taburan kes dan kawalan menurut tempat tinggal ditunjukkan dalam Jadual 3. Di kalangan kes, 32.38% ibu tinggal di bandar dan 67.62% tinggal di

luar bandar. Manakala untuk kumpulan kawalan, 14.76% ibu tinggal di bandar dan 85.24% ibu tinggal di luar bandar. Terdapat hubungan yang bermakna di antara tempat tinggal dengan PC di mana ujian Khi-kuasa dua menunjukkan ada perbezaan yang bererti di antara kumpulan kes dan kawalan ( $\chi^2=18.09$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Maka ibu-ibu yang tinggal di bandar mempunyai risiko tiga kali lebih tinggi untuk menjalani PC (O.R.=2.77, S.K.=1.71-4.46).

Taraf pendidikan di kalangan responden dikategorikan kepada pendidikan rendah dan pendidikan tinggi dan hasil kajian seperti dalam Jadual 3. Sebanyak 32.38% dari kumpulan kes berpendidikan rendah manakala 67.62% adalah berpendidikan tinggi. Di kalangan kumpulan kawalan pula 23.80% mempunyai pendidikan rendah dan 76.20% adalah ibu yang berpendidikan tinggi. Analisis dengan Khi-kuasa dua tidak menunjukkan perbezaan yang nyata di antara kedua-dua kumpulan kajian ( $\chi^2=3.819$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ; O.R.=0.653, S.K.=0.425-1.003). Ini menunjukkan tiada perbezaan yang bermakna di antara taraf pendidikan dengan PC.

Untuk tujuan analisis, taraf pekerjaan dikategorikan kepada dua kumpulan iaitu yang bekerja dan tidak bekerja (Jadual 3). Peratusan ibu yang bekerja bagi kumpulan kes ialah 40.48%, manakala kumpulan kawalan pula ialah 29.52%. Sementara bagi ibu yang tidak bekerja, kumpulan kes menunjukkan 59.52% dan kumpulan kawalan ialah 70.48%. Dari ujian Khi-kuasa dua, didapati ada perbezaan yang bererti di antara kumpulan kes dan kawalan ( $\chi^2=5.54$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Ini bermakna terdapat hubungan di antara taraf pekerjaan dengan PC. Ibu yang bekerja mempunyai risiko untuk menjalani PC adalah hampir dua kali lebih tinggi berbanding ibu yang tidak bekerja (O.R.=1.62, S.K.=1.08-2.43).

Untuk melihat hubungan PC dengan pendapatan, responden dikategorikan kepada pendapatan tinggi dan rendah berpandukan median di mana median pendapatan keluarga bagi kumpulan kes ialah RM980.00  $\pm$  654.08 dan bagi kumpulan kawalan ialah RM865.00  $\pm$  634.12. Sebanyak 60% daripada kes adalah berpendapatan tinggi berbanding kawalan (46.2%). Sementara itu lebih ramai ibu dari golongan kawalan berpendapatan rendah (53.8%) berbanding kes (40%) (Jadual 3). Ujian Khi-kuasa dua menunjukkan terdapat perbezaan yang bererti di antara kedua-dua kumpulan kajian ( $\chi^2=8.04$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Di samping itu didapati golongan daripada keluarga berpendapatan tinggi mempunyai risiko hampir dua kali untuk menjalani PC (O.R.=1.75, S.K.=1.19-2.57) berbanding golongan ibu dari keluarga berpendapatan rendah.

Jadual 1 : Peratusan jenis kelahiran Pembedahan Caesarian di Hospital Muar.

Jenis kelahiran	Jumlah	
	Frekuensi (f)	Peratusan (%)
Pembedahan Caesarian cemas	138	65.71
Pembedahan Caesarian elektif	72	34.29
Jumlah	210	

Jadual 2 : Peratus jenis indikasi klinikal untuk kelahiran PC sama ada cemas atau elektif (n=210).

Indikasi klinikal	Jumlah	
	Frekuensi (f)	Peratus (%)
'Breech'	24	11.43
Distosia		
disproposisi	29	13.81
pelahiran tersekat		0.48
pelahiran tidak progres	22	10.48
pelahiran lama	7	3.33
malpresentasi	17	8.10
Distres fetus	29	13.81
Kelahiran 2 PC yang lalu	38	18.10
Placenta praevia	17	8.10
GDM/PIH/GDM&PIH	16	7.62
Lain-lain	10	4.76

\*GDM - diabetes semasa mengandung  
 PIH - hipertensi semasa mengandung

Jadual 3 : Ciri-ciri sosiodemografi ibu (kes dan kawalan) di Hospital Muar

Ciri-ciri sosiodemografi	Frekuensi (f)				P*	Nisbah odds (S.K.)
	Kelahiran PC (kes)		Kelahiran vagina (kaw)			
	n	%	n	%		
Min umur	32.49 ± 6.01		31.60 ± 5.84		> 0.05	
Etnik					< 0.05	
Melayu	152	72.38	157	74.76		
Cina	42	20.00	39	18.57		
India	10	4.76	9	4.29		
Lain-lain	6	2.86	5	2.38		
Min gravida	3.30 ± 2.19		3.33 ± 2.14		> 0.05	
Min pariti	2.00 ± 2.07		2.20 ± 2.08		> 0.05	
Pendidikan					> 0.05	
Pendidikan rendah	68	32.38	50	23.80		
Pendidikan tinggi	142	67.62	160	76.20		
Pekerjaan					< 0.05	1.62 (1.08-2.43)
Bekerja	85	40.48	62	29.52		
Tidak bekerja	125	59.52	148	70.48		
Tempat tinggal					< 0.05	2.75 (1.71-4.46)
Bandar	68	32.38	31	14.76		
Luar bandar	148	67.62	179	57.74		
Jagaan antenatal					< 0.05	2.435

Jagaan tidak baik	185	88.10	158	75.24		(1.445-4.105)
Jagaan baik	25	11.90	52	24.76		
Min pendapatan (RM)	1164 ± 654.0839		1025.33 ± 634.1201		< 0.05	1.754
Pendapatan tinggi	83	39.52	57	27.14		(1.163-2.646)
Pendapatan rendah	127	60.48	153	72.86		
Pertambahan berat badan					< 0.05	91.46 (35.937 -232.712)
>0.05kg/minggu	145	69.05	5	2.38		
0.05kg/minggu	65	30.95	205	97.62		
Ketinggian					< 0.05	5.578 (2.534 -12.280)
145sm	38	18.10	8	3.81		
>145sm	72	81.90	202	96.19		

P<0.05 = signifikan

P>0.05 = tidak signifikan

Jadual 4 : Analisis Multivariat

Faktor peramal	Beta	S.E (Beta)	Sig.	Exp (B)	S.K.
Jagaan antenatal	0.9386	0.4074	0.0212	2.5564	1.150 - 5.680
Tempat tinggal	1.0181	0.3276	0.0019	2.7679	1.456 - 5.260
Ketinggian	1.2097	0.5476	0.0272	3.3525	1.146 - 9.807
Pertambahan berat badan	4.4880	0.4887	0.0000	88.9413	34.128 - 231.787

(konstan = 1.6702)

Faktor rujukan: Jagaan antenatal yang baik (total lawatan antenatal lebih 6 kali), tinggal di luar bandar, tinggi melebihi 145sm

Hasil analisis mendapati di kalangan ibu yang menjalani PC, 88.1% mempunyai jagaan antenatal yang tidak baik berbanding kawalan (75.24%). Dalam kajian ini, kriteria penjagaan antenatal ibu yang tidak baik adalah dari aspek lawatan permulaan ibu hamil ke klinik yang melewati usia kandungan 12 minggu dan/ atau jumlah lawatan antenatal sepanjang ibu mengandung kurang dari 6 kali. Manakala bagi penjagaan antenatal yang baik, kes menunjukkan peratusan sebanyak 11.9% iaitu lebih rendah berbanding kawalan (24.76%) (Rajah 1). Didapati ada hubungan yang bererti di antara PC dengan jagaan antenatal di mana jagaan antenatal yang tidak baik mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk menjalani PC ( $\chi^2=11.59$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Ibu mengandung yang mempunyai penjagaan antenatal yang tidak baik mempunyai risiko untuk PC sebanyak dua kali berbanding jagaan antenatal yang baik (O.R.=2.44, S.K.=1.45-4.11).

Responden dikategorikan kepada dua kumpulan iaitu ibu dengan ketinggian melebihi 145sm dan mereka yang tingginya kurang atau sama dengan

145sm. Bagi kumpulan kes, 18.10% mempunyai ketinggian 145sm atau lebih rendah. Sementara kawalan mencatatkan 3.81%. Lebih ramai kumpulan kawalan (96.19%) terdiri daripada ibu yang tinggi (melebihi 145sm) berbanding kes (81.90%) (Rajah 2). Dari ujian Khi-kuasa dua menunjukkan hubungan yang bererti di antara ketinggian ibu dan PC ( $\chi^2=21.97$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Kesimpulannya, ibu-ibu yang mempunyai ketinggian kurang/ sama dengan 145sm mempunyai risiko menjalani PC hampir 6 kali berbanding mereka yang ketinggiannya melebihi 145sm (O.R.=5.58, S.K.=2.53-12.28).

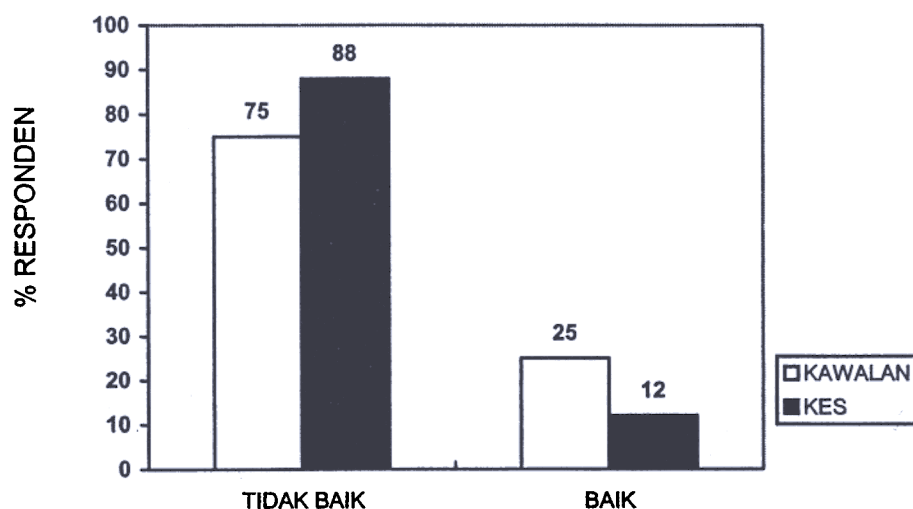
Terdapat 2 kategori pertambahan berat badan, iaitu ibu yang berisiko tinggi di mana pertambahan berat badan melebihi 0.5kg/minggu sewaktu trimester ke-3 mengandung dan ibu yang berisiko rendah di mana berat badan bertambah sebanyak 0.5kg/minggu atau kurang. Sebanyak 69% dari kes adalah ibu yang berisiko tinggi berbanding kawalan 2.38%. Sebanyak 30.9% ibu dari kumpulan kes adalah golongan yang kurang berisiko sedangkan kawalan adalah sebanyak 97.6% (Rajah 3). Dari analisis Khi-kuasa dua mendapati ada perbezaan yang nyata antara kes dan

kawalan dari aspek pertambahan berat badan ( $\chi^2=203.26$ ,  $df=1$ ,  $p>0.05$ ). Ibu yang mengalami pertambahan berat badan melebihi 0.5kg/minggu mempunyai risiko yang tinggi bagi menjalani PC iaitu hampir 92 kali berbanding kawalan (O.R.=91.46, S.K.=35.94-232.71).

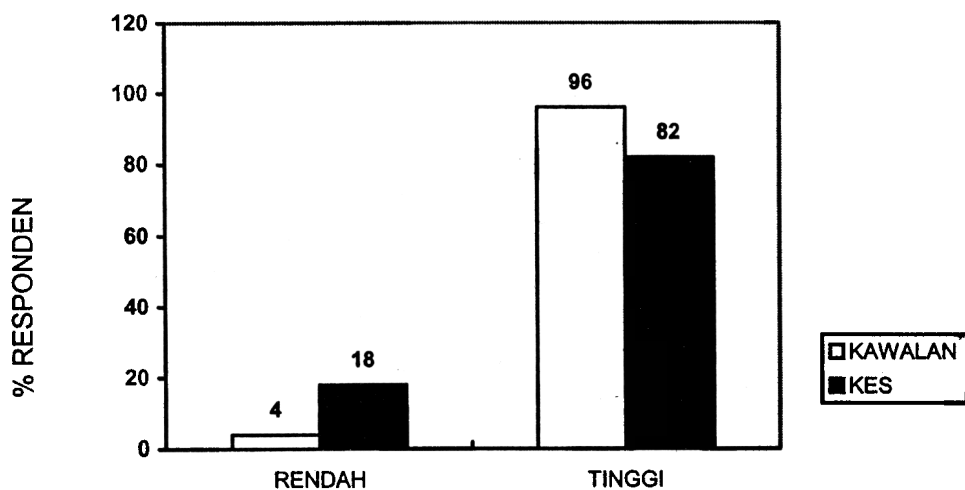
Faktor pembaur yang mungkin mempengaruhi hubungan PC dengan semua faktor peramal dikawal menggunakan ujian multivariat. Dalam kajian digunakan regresi lojistik berganda

kerana pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar adalah kategorikal. Analisis mengambil kira semua faktor pembolehubah yang dinyatakan. Dari 7 pembolehubah tidak bersandar, 3 didapati tidak mempunyai hubungan yang bererti dengan PC iaitu faktor pendidikan, pekerjaan dan pendapatan dengan nilai signifikan iaitu  $p>0.05$  (Jadual 3). Oleh itu faktor ini dianggap tidak lagi dapat digunakan sebagai faktor peramal kerana kesan hubungannya terhadap PC dianggap mempunyai kesan dari faktor pembaur.

### STATUS JAGAAN ANTENATAL IBU

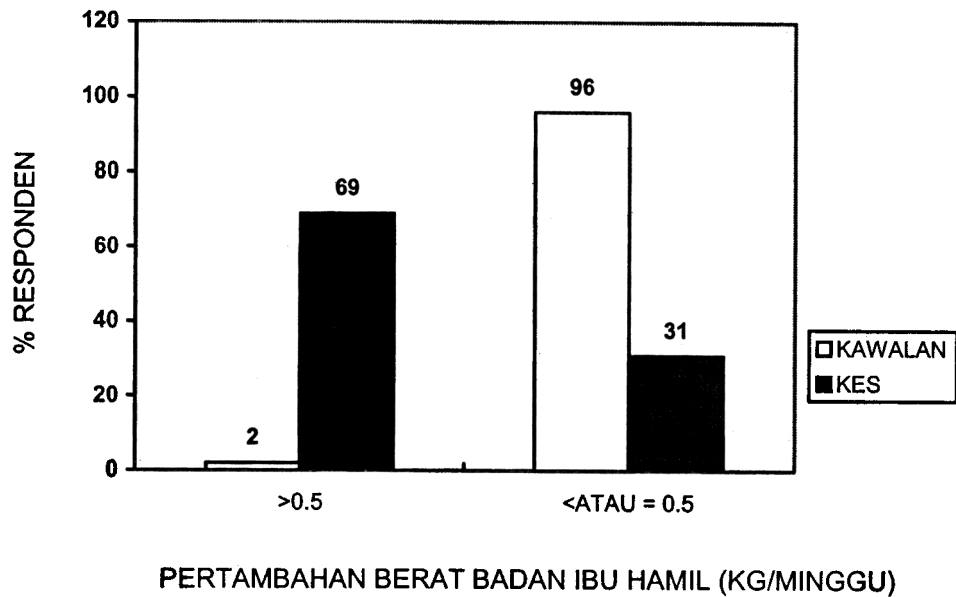


Rajah 1 Carta bar menunjukkan jagaan antenatal di kalangan kes dan kawalan (n=210,  $p<0.05$ ).



### UKURAN TINGGI BADAN IBU

Rajah 2 : Carta bar bagi taburan kes dan kawalan menurut ukuran tinggi badan (n=210,  $p<0.05$ ).



Rajah 3 : Carta bar menunjukkan taburan kes dan kawalan mengikut pertambahan berat badan ibu hamil (n=210, p<0.05)

### Perbincangan

Kajian PC yang dijalankan di Hospital Muar dikaitkan dengan faktor peramalnya di mana responden adalah terdiri dari kumpulan orang yang sama. Di dalam kajian ini PC yang paling kerap dilakukan adalah PC cemas (65.7%). Sementara indikasi klinikal yang paling utama ialah distosia (36.2%) diikuti oleh PC ulangan (18%), indikasi distres fetus (13.8%) dan kedudukan anak yang songsang ('breech') adalah 11.4%. Dari laporan yang lepas juga menunjukkan pola indikasi klinikal yang hampir sama (Anderson & Lomas 1985; Longombe et al. 1990; Stafford 1990).

Dari aspek sosiodemografi responden pula, hasil kajian pula mendapati kumpulan kes dan kawalan adalah sepadan dari faktor umur, gravida, pariti, etnik dan taraf pendidikan. Kumpulan kes dan kawalan juga adalah sepadan dari segi tempat rawatan dan masa/hari melahirkan, di mana ianya adalah sepadan dari segi frekuensi sahaja.

Data yang diperolehi adalah secara ekstrak dari rekod rawatan ibu yang dilakukan oleh penyelidik sendiri bagi mengurangkan bias maklumat dan bias ingatan ('recall bias') (Schlesselman 1982, Osman 1996). Hasil kajian univariat dapat menyokong hipotesis kajian iaitu risiko PC adalah tinggi di kalangan ibu hamil yang bekerja dan ini bersesuaian dengan laporan oleh Albers et al. (1995).

Faktor sosioekonomi lain yang dapat meramalkan risiko untuk menjalani PC adalah faktor

pendapatan keluarga di mana dari hasil kajian didapati ibu yang menjalani PC lebih ramai yang tergolong dalam keluarga berpendapatan tinggi (60%) berbanding kawalan (46.2%) dengan risikonya adalah hampir 2 kali lebih tinggi (S.K.=1.19 - 2.57). Gould et al. (1989) melaporkan adanya hubungan yang kuat di antara median pendapatan keluarga dengan kadar PC. Hubungan ini tetap kekal walaupun setelah dilakukan analisis logistik untuk mengawal faktor pembaur seperti umur dan pariti. Begitu juga dengan kajian yang dilakukan di Brazil oleh Barros et al. (1991) yang mendapati kebarangkalian untuk bersalin secara PC adalah tinggi bagi keluarga yang berpendapatan tinggi (46.7%).

Namun begitu kajian di Hospital Muar menunjukkan bahawa hubungan faktor pendapatan keluarga dengan PC dipengaruhi oleh faktor pembaur apabila dilakukan analisis logistik regresi berganda. Kaitan ini terjadi mungkin kerana lebih ramai ibu datang dari kalangan mereka yang tidak bekerja dan tinggal di luar bandar. Tambahan pula lebih ramai ibu yang berpendidikan tinggi bersalin secara vagina (76.2%) berbanding 67.6% yang bersalin secara PC. Dalam kajian ini faktor taraf pendidikan sama ada ibu hamil itu berpendidikan rendah (sekolah rendah dan tidak bersekolah) atau tinggi (sekolah menengah dan pengajian tinggi) tidak dapat meramal kelahiran secara PC (Jadual 3).

Berlainan pula dengan kajian yang dilakukan di Barat (Parazzini et al. 1992) yang mendapati taraf

pendidikan ibu berkait secara langsung dengan kadar PC. Walau bagaimanapun, kadar ini menurun dengan amat ketara apabila faktor umur ibu dan berat lahir bayi diambilkira. Ibu berpendidikan tinggi dianggap mempunyai kesedaran kesihatan yang lebih baik serta dapat menjaga kesihatan diri dan kandungan.

Terdapat perbezaan bererti di antara kes dan kawalan dari aspek hubungan tempat tinggal dan PC (Jadual 3). Hubungan ini masih signifikan apabila pelarasan bagi pembolehubah lain yang dianggapkan menjadi faktor pembaur dikawal serentak. Penemuan ini adalah sejajar dengan kajian oleh Read et al. (1994) di Australia dan Goldman et al. (1990) di Quebec.

Hipotesis bahawa risiko PC adalah tinggi jika ibu hamil mengalami penambahan berat badan yang berlebihan telah disokong melalui kajian ini (Rajah 3). Hasil kajian membuktikan ibu hamil yang bertambah berat badan secara berlebihan mempunyai risiko odds kasar menjalani PC sebanyak 92 kali lebih tinggi. Risiko ini menurun sedikit apabila faktor pembaur dikawal secara serentak sewaktu analisis multivariat (Jadual 3). Kajian oleh Perez dan Lopez (1996) di Mexico menunjukkan tiada hubungan yang bererti ( $p>0.05$ ) di antara penambahan berat badan dengan PC sejak dari analisis univariat lagi. Manakala Dougherty dan Jones (1988) di London melaporkan bahawa ibu yang terlebih berat badan mempunyai risiko PC yang lebih tinggi. Manakala kajian oleh Turner et al. (1990) pula menunjukkan berat lahir bayi adalah salah satu faktor penting untuk menjangka kejadian distosia. Status kesihatan ibu mungkin merupakan limitasi kajian ini memandangkan risiko odds PC bagi berat badan adalah terlalu tinggi. Dicadangkan kajian lanjutan dijalankan bagi mengenalpasti faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi hubungan tersebut.

Sementara itu ketinggian ibu hamil yang kurang atau sama dengan 145sm berisiko hampir 6 kali untuk menjalani PC berbanding ibu yang tingginya melebihi 145sm. Walau bagaimanapun, selepas analisis regresi logistik berganda dilakukan, risiko ini menurun kepada 3.35 kali (Rajah 2, Jadual 3). Hasil kajian ini adalah bersesuaian dengan apa yang diperolehi di Barat iaitu PC lebih sering dilihat di kalangan ibu yang rendah (Dougherty & Jones 1988; Peaceman et al. 1994; Hin et al. 1994).

Hasil mendapati 88.10% ibu yang menjalani PC mempunyai jagaan antenatal yang tidak baik manakala 75.24% ibu bersalin secara vagina. Risikonya pula adalah 2 kali lebih tinggi dan masih sama walaupun selepas analisis regresi logistik berganda (Rajah 1, Jadual 3). Walau bagaimanapun, kajian yang dilakukan oleh Perez dan Lopez (1996) didapati hubungannya tidak signifikan ( $p>0.05$ ).

Dapat diperhatikan bahawa PC dapat diramalkan oleh beberapa faktor sosiodemografi ibu selain dari faktor indikasi klinikal. Faktor umur, bangsa dan pariti bagi kumpulan kes dan kawalan di Hospital Muar adalah tidak berbeza secara bererti, ini bermakna kes dan kawalan boleh dibandingkan ('comparable'). Faktor peramal sosiodemografi ibu adalah penting bagi menjangka kelahiran secara PC kerana faktor ini boleh dilakukan modifikasi supaya PC dapat dielakkan ataupun sekurang-sekurangnya dapat menyediakan ibu secara fizikal dan mental bagi mengurangkan komplikasi dari aspek kesihatan ibu dan anak.

### Kesimpulan

Hasil kajian menunjukkan bahawa PC cemas adalah jenis pembedahan yang paling kerap dilakukan di Hospital Muar selama 3 bulan terakhir dalam tahun 1996. Indikasi klinikal utama yang telah dikenalpasti ialah kelahiran songsang, dispropasi, distres fetus dan PC ulangan. Kajian juga membuktikan bahawa risiko menjalani PC dapat diramalkan berasaskan faktor sosiodemografi ibu seperti penambahan berat badan, tinggi, tempat tinggal dan jagaan antenatal.

Di samping itu beberapa cadangan diusulkan supaya semua anggota kesihatan dan perubatan terus memberikan kesedaran kepada kaum ibu perihal pentingnya penjagaan kesihatan dan keselamatan diri serta anak. Penjagaan antenatal yang baik menjadi tanggungjawab bersama setiap anggota kesihatan dan perubatan dari segi kuantiti dan kualiti. Pertambahan berat badan harus diberi perhatian sewajarnya. Status nutrisi ibu adalah penting dan khidmat nasihat pakar pemakanan perlu disediakan sewaktu sesi klinikal antenatal. Status pemakanan kanak-kanak juga penting bagi mencegah pertumbuhan yang terbantut yang mana ini memberi kesan kepada ketinggian kanak-kanak terutamanya yang melibatkan kanak-kanak perempuan.

### RUJUKAN

Albers, L.L., Mona, T., Lydon-Rochelle & Krulewicz, C.J. 1995. Maternal age and labour complications in healthy primigravida at term. *J Nurse Midwifery*. 40: 4-12.

Anderson, G.M. & Lomas, J. 1985. Explaining variation in caesarian section rates, patients, facility or politics? *Canadian Med. Ass. J.* 132: 253-257.



- Barros, F.C., Vaughan, J.P., Victoria, C.G. & Huttly, S.R.A. 1991. Epidemics of caesarian section in Brazil. *Lancet*. 338: 167-69.
- Boley, J.P. 1991. The history of caesarian section. *Canadian Med: Assoc. J.* 145 (4): 319-322.
- Braveman, P., Egarter, S., Edmoton, F. & Verdon, M. 1995. Racial/ ethnic differences in the likelihood of caesarian delivery. *California. Am. J. Public Health*. 185: 625-630.
- Doughterty, C.R.S & Jones, A.D. 1988. Obstetric management and outcome related to maternal characteristics. *Am. J. Obstet Gynaecol.* 158: 470-4.
- Goldman, G.Bsc., Pineault, R. MD. PhD., Bilodeau, MSc. & Blais, R. PhD. 1990. Effect of patient, physician and hospital characteristic in the likelihood of vaginal birth after previous caesarian section in Quebec. *Can Med Assoc J.* 143(10): 1017-1024.
- Gould, J.B., Davey, B. & Stafford, R.S. 1989. Socioeconomic differences in rates of caesarian section. *The New England Journal of Medicine.* 321: 233-9.
- Hin, L.Y., Khairuddin, Y. & Ng, K.B. 1994. The predictive value of extreme of birth weight, mother's height and ethnic origin on the likelihood of emergency caesarian section. *Asia-Oceana J, Obstet Gynaecol.* 20(4): 389-394.
- Kulentharan, A., Amrik, S.D., Sivanesiratnam, V. & Khairuddin Yusof. 1987. Trend in caesarian section: A Malaysian experience. *Malaysian J Reproductive Health.* 3(2): 89-94.
- Longombe, A.O., Wood, P.B. & Dix, R. 1990. Caesarian section - indication and risk in rural Zaire. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 33: 199-202.
- Notzon, F.C.M.S., Placek, P.J. PhD. & Taffel, S.M. 1987. Comparison of national caesarian section rates. *N Engl J Med.* 316: 386-9.
- Osman, Ali. 1996. Bias dan Pembaur. Nota Kuliah (Tidak diterbitkan).
- Parazzini, F., Pirota, N., Vecchia, C.C. & Fedele, L. 1992. Determinants of caesarian section rates in Italy. *British Journal of Obstetric & Gynaecol.* March 1992. 99: 203-6.
- Peaceman, A.M., Lopez-Zeno, J.A., Minogue, J.P. & Socol, M.L. 1993. Factors that influence route of delivery. Active versus traditional labour management. *Am. J. Obstet Gynaecol.* 169: 940-4.
- Perez, G.G.J. & Lopez, V.M.G. 1996. Caesarian sections in Gueladajara, Mexico sosiodemographic risk factors. *J. Epidemiol. Community Health.* 50: 225-226.
- Read, A.W., Prendiville, W.J., Dawes, V.P. & Stanley, F.J. 1994. Caesarian section and operative vaginal in low riskprimiparous women, Western Australia. *Am. J. Public Health.* 84: 37-42.
- Sandberg, E.C. 1978. *Synopsis of Obstetric.* Edisi ke-10. Australia. The C.V. Mosby company publication.
- Schlesselman, J.J., PhD. 1982. *Case control study, Design, conduct, Analysis. Monography In Epidemiology and Biostatic.* New York. Oxford University Press.
- Stafford, R.S. 1990. Alternative strategy for controlling rising caesarian section rate. *JAMA.* 263: 683-7.
- Stafford, R.S., Sullivan, S.D. & Gardner, L. 1993. Trends in caesarian section use in California, 1983 to 1990. *Am J. Obstet Gynaecol.* 168: 297-302.
- Townsend, L. 1978. *Obstetric for students.* Edisi ke-3. Australia. The Mac Millan Company.
- Turner, M.J., Ramussen, M.J., Turner, J.E., Boylan, P.C., MacDonald, D. & Stronge, J.M. 1990. The influence of birth weight on labour in nulliparas. *Obstet Gynaecol.* 76: 159-163.
- William, R.L. & Chen, P.M. 1983. Controlling the rise in section rates by the dessiministion of information from vital records. *Am. J. Public Health.* 73: 863-867.
- Zahniser, S.C., Kendrick, J.S., Franks, A.L. & Saftlas, A.F. 1992. Trends in obstetric operative procedures, 1980 to 1987. *Am. J. Public Health.* 82: 1340-1344.