

LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA



**KONTRIBUSI FAKTOR-FAKTOR YANG
BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
PRE-EKLAMPSIA**

Oleh:

Azizah Gama Trisnawati, SKM, MPd.
Faizah Betty Rahayuningsih, S.Kep, M.Kes

DIBIYAI OLEH PROYEK PENGKAJIAN DAN PENELITIAN ILMU PENGETAHUAN DAN
TEKNOLOGI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN NOMOR
008/006.2/PP/SP/2010
DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
DEPARTEMEN PENDIDIDIKAN NASIONAL RI

FAKULTAS ILMU KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SEPTEMBER 2010

**HALAMAN PENGESAHAN
USUL PENELITIAN DOSEN MUDA**

1. Judul : KONTRIBUSI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA DI RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

2. Bidang Penelitian¹ : KESEHATAN
3. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Azizah Gama Trisnawati
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 100.734
 - d. Disiplin Ilmu : Kesehatan
 - e. Pangkat/Golongan : IIIA
 - f. Jabatan :
 - g. Fakultas/Jurusan : FIK / Kesehatan Masyarakat
 - h. Alamat : Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan Kartasura

 - i. Telepon/Faks/E-mail : /0271-715448/
 - j. Alamat Rumah : Mijahan Rt. 07/Rw. 02, Kwangen Gemolong Sragen

 - k. Telepon/Faks/E-mail : 0271-7555466/
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1 orang
 - a. Nama Anggota I : Faizah Betty Rahayuningsih
 - b. Nama Anggota II :
5. Lokasi Penelitian : RSUP dr Sardjito Yogyakarta
6. Jumlah biaya yang diusulkan : Rp. 9.000.000,-



Mengetahui,
Dekan Fakultas FIK

Arif Widodo, A.Kep, M.Kes
NIP. 630

Surakarta, 18 September 2010
Ketua Peneliti,

Azizah Gama Trisnawati
NIP. 100.734



Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Dr. Harun Joko Prayitno
NIP. 132 046 998

RINGKASAN HASIL PENELITIAN

KONTRIBUSI FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PRE-EKLAMPSIA

Azizah Gama Trisnawati*, Faizah Betty Rahayuningsih**

Berdasarkan studi pendahuluan, kejadian pre-eklampsia di Rumah Sakit Umum Islam Yayasan Kesehatan dan Kesejahteraan Sarekat Islam (RSUI YAKSSI) Gemolong Sragen pada tahun 2006-2009 cukup tinggi yaitu sebanyak 8% dari jumlah persalinan (98 kasus pre-eklampsia dari 1225 persalinan). Sejumlah 80% (79 kasus dari 98 kasus pre-eklampsia) dilakukan tindakan sectioaesarea, dan sebanyak 25 pasien (26%) penderita pre-eklampsia terjadi pada kehamilan pertama. Banyaknya kejadian pre-eklampsia serta belum pernah dilakukannya penelitian dengan sampel pasien di RSUI Yakssi Sragen, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian.

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu bersalin meliputi usia, paritas dan interval persalinan dengan kejadian pre-eklampsia. Desain penelitian yang digunakan adalah *case control* dengan pendekatan kuantitatif, dalam hal ini kelompok kasus adalah kelompok yang diidentifikasi memiliki efek (*outcome*), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok tanpa efek (*outcome*). Peneliti memulai penelitian terlebih dahulu dengan menentukan kelompok kasus dan kontrol, kemudian dilakukan pelacakan secara *retrospektif* untuk menelusuri ada tidaknya riwayat paparan masa lalu terkait dengan yang akan diteliti pada penelitian ini.

Kelompok kasus adalah ibu melahirkan dengan pre-eklampsia sedangkan kelompok kontrol adalah ibu melahirkan tidak dengan pre-eklampsia. Subjek dalam penelitian adalah RM ibu yang di rawat dan melahirkan antara 1 Januari 2006 sampai 30 September 2009 di Ruang Kebidanan dan Kandungan di RSUI

Yakssi Gemolong Sragen, sehingga menggunakan *total sampling* (semua data yang sesuai dengan criteria inklusi diambil sebagai sampel), dengan kriteria inklusi yaitu 1). Kehamilan tunggal, 2). Data Rekam Medik lengkap. Kriteria eksklusi pada ibu dengan 1). Kehamilan ganda, 2). Data Rekam Medik tidak lengkap, 3). Penyakit diabetes mellitus, 4). Jantung, 5). Ginjal. Setelah dilakukan pengambilan sampel, terdapat 175 kasus pre-eklampsia sesuai kriteria inklusi dan eksklusi (dipakai sebagai kasus), sehingga dengan pertimbangan proses *matching* antara kasus dan kontrol, maka diambil juga data sejumlah 175 kasus tidak pre-eklampsia sesuai kriteria inklusi dan eksklusi (dipakai sebagai kontrol). Sehingga jumlah total sampel adalah 175 kasus dan 175 kontrol = 350 kasus (Rekam Medik).

Analisa data menggunakan bantuan program *Statistical Package for Sosial Science (SPSS) 12*. Analisa univariat, dilakukan untuk menggambarkan karakteristik subyek penelitian meliputi interval persalinan, kejadian pre-eklampsia, usia, dan paritas ibu. Analisa data dilakukan secara deskriptif dengan melihat presentase data yang telah terkumpul dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Analisis multivariat, dilakukan untuk mengetahui apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya. Pada variabel bebas tidak memerlukan asumsi normalitas data (asumsi multivariate normal distribution tidak terpenuhi) sehingga uji statistik yang digunakan adalah *regresi logistic* dengan tingkat kemaknaan sebesar $p < 0,05$ dan nilai OR diambil dari nilai *eksponent* β dengan confidence interval (CI) 95 persen

Total data sejumlah 350 terdiri dari 175 kasus mengalami pre-eklampsia dan 175 kontrol (tidak mengalami pre-eklampsia). Sebanyak 172 pasien (49%) berumur < 35 tahun dan 177 pasien (51%) berumur ≥ 35 tahun. Sebanyak 35% pasien pernah hamil < 2 kali dan 65% pernah hamil ≥ 2 kali. Berdasar jarak kelahiran anak, sejumlah 38% pasien berjarak kelahiran < 5 tahun dan 62% berjarak kelahiran ≥ 5 tahun.

Ibu dengan usia < 35 tahun, frekuensi ibu tidak pre-eklampsia lebih banyak dibandingkan pre-eklampsia, sedangkan ibu dengan usia ≥ 35 tahun, frekuensi terbanyak adalah preeklampsia dibandingkan tidak pre-eklampsia.

Kejadian pre-eklamsia terjadi paling banyak diderita oleh ibu yang berumur ≥ 35 tahun (53%) dibandingkan dengan ibu berumur < 35 tahun (47%).

Kejadian pre-eklamsia berdasarkan paritas ibu. Ibu dengan primipara, frekuensi ibu tidak pre-eklamsia lebih banyak dibandingkan preeklamsia, sedangkan ibu dengan multipara, frekuensi ibu pre-eklamsia lebih sedikit dibandingkan ibu tidak pre-eklamsia. Persentase pre-eklamsia terbanyak terjadi pada ibu dengan primipara / paritas < 2 (38%) dibandingkan dengan multipara / paritas ≥ 2 (62%).

Ibu dengan interval persalinan < 5 tahun memiliki persentase kejadian tidak pre-eklamsia lebih banyak dibandingkan dengan preeklamsia. Sedangkan ibu dengan interval persalinan ≥ 5 tahun, persentase pre-eklamsia lebih tinggi dibandingkan pre-eklamsia. Persentase kejadian pre-eklamsia terbanyak pada interval ≥ 5 tahun (65%) dibandingkan < 5 tahun (35%).

Analisis multivariat yang digunakan untuk mengetahui hubungan dan memprediksi kejadian variabel terikat (pre-eklamsia) dengan variabel bebas (jarak kelahiran, umur ibu, dan paritas) adalah analisis *regresi logistic*. Data pada variabel-variabel penelitian memiliki skala pengukuran nominal. Proses analisis regresi logistic menggunakan metode MLE (*Maximum Likelihood Estimation*).

Proses analisis dilakukan dengan bantuan software SPSS 12.0. Setelah proses analisis selesai, interpretasi hasil output penelitian menunjukkan 350 kasus dimasukkan dalam analisis data tidak ada missing cases. *Encoding* variabel *outcome* yang terjadi pre-eklamsia diberikan nilai 1 dan tidak terjadi pre-eklamsia diberikan nilai 0.

Hasil *omnibus test of model coefficients* menunjukkan baik pada step maupun model Chi Square menunjukkan tingkat signifikansi > 0.05 ($p=0,616$) yang berarti model setelah variabel independent dimasukkan lebih baik dibandingkan model sebelumnya (model nol). Nilai $-2 \log$ likelihood adalah 481.657 dan koefisien Cox & Snell (R^2) adalah 0.01 dengan persentase ketepatan klasifikasi pada tabel klasifikasi sebesar 53,7%.

Koefisien regresi untuk variabel jarak kelahiran adalah -0,209 dengan tingkat signifikansi 0,345 berarti jarak kelahiran anak < 5 tahun tidak berpengaruh

terhadap terjadinya pre-eklamsia. Nilai Exp (B) atau OR = 0,81 berarti bahwa ibu melahirkan dengan jarak kelahiran < 5 tahun beresiko pre-eklamsia sebesar 0,81 kali daripada dengan jarak kelahiran ≥ 5 tahun. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa semakin panjang jarak kelahiran anak (≥ 5 tahun), semakin besar resiko untuk mengalami pre-eklamsia.

Koefisien regresi untuk variabel umur ibu adalah -0,193 dengan tingkat signifikansi 0,368 berarti variabel umur ibu < 35 tahun tidak berpengaruh terhadap terjadinya pre-eklamsia. Nilai Exp (B) atau OR = 0,823 berarti bahwa ibu yang berumur < 35 tahun beresiko pre-eklamsia sebesar 0,823 kali daripada berjarak berumur ≥ 35 tahun. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa semakin banyak umur ibu (≥ 35 tahun) beresiko semakin besar untuk mengalami pre-eklamsia.

Koefisien regresi untuk variabel paritas ibu adalah 0,293 dengan tingkat signifikansi 0,194 berarti variabel paritas ibu ≥ 2 (multipara) tidak berpengaruh terhadap terjadinya pre-eklamsia. Nilai Exp (B) atau OR = 1,34 berarti bahwa ibu primipara (yang memiliki paritas <2) beresiko pre-eklamsia sebesar 1.34 kali daripada paritas ≥ 2 . Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa ibu multipara beresiko semakin kecil kemungkinan untuk mengalami pre-eklamsia atau ibu primipara semakin besar kemungkinan mengalami pre-eklamsia.

Persamaan *regresi logistic* yang diperoleh berdasarkan analisis data adalah sebagai berikut:

$\text{Probabilitas Pre-eklamsia}=1 = \frac{1}{1 + e^{(0,060 - 0,2096 \text{ jarak kelahiran} - 0,193 \text{ umur ibu} + 0,293 \text{ paritas})}}$ <p style="margin-left: 40px;">Keterangan : e = konstanta (2,7182)</p>
--

besar resiko untuk mengalami pre-eklamsia. Menurut Conde-Agudelo dan Belizan (2000), penelitian yang dilakukan di Amerika Latin dan Caribia ada hubungan yang bermakna antara jarak kelahiran sekarang dengan sebelumnya dengan kejadian preeklamsi bila jarak kelahiran tersebut > 59 bulan. Hal ini sesuai

dengan penelitian Skjaerven dkk (2002) menyebutkan bahwa resiko pre-eklampsia selama kehamilan kedua ditemukan meningkat seiring dengan peningkatan jarak waktu pada kelahiran pertama apalagi bila jarak waktu setelah melahirkan anak pertama 10 tahun dengan kehamilan kedua, resiko itu akan meningkat lebih dari tiga kali lipat hampir sama tingkatan resikonya dengan wanita nullipara. Trongstad dkk. (2001) menyebutkan bahwa wanita dengan jarak kelahiran lebih lama akan meningkatkan resiko pre-eklampsia dibandingkan pada wanita dengan kehamilan kedua yang jarak kelahiran 1-5 tahun setelah kelahiran anak pertama. Resiko itu akan meningkat bila jarak kelahiran terlalu panjang.

Ibu yang berumur < 35 tahun beresiko pre-eklamsia sebesar 0,823 kali daripada berjarak berumur \geq 35 tahun. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa semakin banyak umur ibu (\geq 35 tahun beresiko semakin besar untuk mengalami pre-eklamsia. Hal ini sesuai dengan penelitian Arngrimsson (2000) yang menyatakan usia ibu > 35 tahun beresiko lebih besar mengalami pre-eklampsia dibandingkan kurang dari 35 tahun. Luealon (2010) menyatakan selain wanita usia \geq 35 tahun, usia < 20 tahun juga beresiko mengalami pre-eklampsia. Wanita usia \geq 40 tahun risiko pre-eklampsia meningkat 2 kali lipat baik pada primipara maupun multipara. Usia remaja meningkatkan risiko terjadinya pre-eklampsia, baik pada kehamilan tunggal maupun kembar (Coonrod, 1995). Penelitian Aghamohammadi tahun 2009 menunjukkan terdapat perbedaan kejadian pre-eklamsi antara 4 grup primipara dan multipara pada usia < 35 tahun dan > 35 tahun.

Ibu primipara (yang memiliki paritas < 2) beresiko pre-eklamsia sebesar 1.34 kali daripada multipara (paritas \geq 2). Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa ibu multipara (yang memiliki paritas \geq 2) beresiko semakin kecil kemungkinan untuk mengalami pre-eklamsia. Nooritajer (2010) menyatakan terdapat hubungan status primipara berusia > 35 tahun dnegan kejadian pre-eklampsia. Skjaerven (2002) menyebutkan bahwa risiko pre-eklampsia selama kehamilan kedua ditemukan meningkat seiring dengan peningkatan jarak waktu kelahiran pertama Seorang nullipara hampir 3 kali lipat berisiko terjadinya pre-

eklampsia. Nullipara meningkatkan risiko terjadi pre-eklampsia baik pada janin tunggal maupun pada janin kembar (Coonrod, 1995).

Beberapa factor penyebab pre-eklampsia disampaikan oleh Trongstad (2001) mengungkapkan bahwa pasangan yang berbeda pada kehamilan kedua menurunkan resiko pre-eklampsia bila jarak kelahiran pertama dengan kedua tidak terlalu panjang pada wanita tanpa riwayat pre-eklampsia. Resiko itu akan meningkat bila jarak kelahiran terlalu panjang. Sedangkan pada wanita dengan riwayat pre-eklampsia yang mempunyai pasangan berbeda resiko terjadinya pre-eklampsia akan menurun bila jarak kelahiran pertama dan kedua semakin panjang. Espelin (2001) mengatakan salah satu faktor predisposisi pre-eklampsia adalah adanya faktor keturunan dari ibu maupun bapak. Menurut Ness (1996), pre-eclampsia mungkin terjadi karena faktor placentar dan dipengaruhi oleh faktor maternal, seperti riwayat kegendutan, kencing manis, dan hipertensi. Aardema (2001) mengatakan

“ Shallow trophoblastic invasion, a hallmark of preeclampsia, is also seen in normotensive pregnancies with fetal growth retardation as well as in a fraction of pregnancies without either condition, and it is not always present in preeclamptic pregnancies “

* Prodi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan UMS

** Prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan UMS

ABSTRAK

Kejadian pre-eklampsia cukup tinggi serta belum pernah dilakukannya penelitian mendorong peneliti untuk melakukan penelitian. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan karakteristik ibu bersalin meliputi usia, paritas dan interval persalinan dengan kejadian pre-eklampsia. Desain penelitian yang digunakan adalah *case control* dengan pendekatan kuantitatif. Kelompok kasus adalah ibu melahirkan dengan pre-eklampsia sedangkan kelompok kontrol adalah ibu melahirkan tidak dengan pre-eklampsia. Sampel penelitian dengan *total sampling* yaitu 175 kasus dan 175 kontrol dengan kriteria inklusi yaitu 1). Kehamilan tunggal, 2). Data Rekam Medik lengkap. Kriteria eksklusi pada ibu dengan 1). Kehamilan ganda, 2). Data Rekam Medik tidak lengkap, 3). Penyakit diabetes mellitus, 4). Jantung, 5). Ginjal.

Analisa data menggunakan analisa univariat secara deskriptif dengan melihat presentase data dalam tabel distribusi frekuensi. Analisis multivariat, dengan *regresi logistic* dengan tingkat kemaknaan sebesar $p < 0,05$ dan nilai OR diambil dari nilai *eksponent* β dengan confidence interval (CI) 95 persen. Total data sejumlah 350 terdiri dari 175 kasus mengalami pre-eklampsia dan 175 kontrol (tidak mengalami pre-eklampsia).

Hasil penelitian menunjukkan kejadian pre-eklampsia terjadi paling banyak dialami oleh ibu dengan interval persalinan ≥ 5 tahun dibandingkan ibu dengan interval persalinan < 5 tahun, dan usia ≥ 35 tahun dibandingkan ibu dengan usia < 35 tahun. Frekuensi ibu pre-eklampsia dengan multipara lebih besar dibandingkan tidak preeklampsia. Semakin panjang jarak kelahiran anak (≥ 5 tahun), semakin besar resiko untuk mengalami pre-eklampsia. Semakin banyak umur ibu (≥ 35 tahun) beresiko semakin besar untuk mengalami pre-eklampsia. Paritas berhubungan dengan kejadian preeklampsia, ibu primipara beresiko lebih besar mengalami pre-eklampsia.

Kata Kunci: Karakteristik Ibu, Pre-eklampsia

ABSTRACT

Incidence of pre-eclampsia is high enough and have never done research encourages researchers to do research. The aim of research to determine the relationship of the mother giving birth include age, parity and birth interval and the occurrence of pre-eclampsia. The study design was case control with quantitative approach. Group of cases is the mother giving birth with pre-eclampsia while the control group was not with maternal pre-eclampsia. The research sample with a total sampling of 175 cases and 175 controls with the inclusion criteria were 1). Singleton pregnancies, 2). Medical Records Data incomplete. Exclusion criteria in women with one). Twin pregnancy, 2). Medical Records incomplete data, 3). Diabetes mellitus, 4). Heart, 5). Kidney.

Data analysis using descriptive univariate analysis by looking at the percentage of data in the frequency distribution table. Multivariate analysis with logistic regression with significance level of $p < 0.05$ eksponent with confidence β and OR values were taken from the value of interval (CI) 95 percent. The total number of 350 data consist of 175 cases had pre-eclampsia and 175 controls (not experiencing pre-eclampsia).

Results showed incidence of pre-eclampsia occurs most widely experienced by mothers with birth intervals of ≥ 5 years compared to mothers with birth intervals of < 5 years, and age ≥ 35 years compared with mothers aged < 35 years. Frequency of mothers with pre-eclampsia is not greater than multiparous preeclampsia. The longer the distance the child's birth (≥ 5 years), the greater the risk for having pre-eclampsia. More and more maternal age (≥ 35 years) the greater risk for experiencing pre-eclampsia. Parity associated with the occurrence of preeclampsia, primipara mothers at greater risk of experiencing pre-eclampsia.

Key word: Mother Characteristic, Pre-eclampsia

PRAKATA

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan akhir Dosen Muda dengan judul “Kontribusi Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Pre-eklampsia”. Penulis menyadari, terselesaikannya penyusunan ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, melalui lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan dukungan untuk melaksanakan penelitian ini.
2. Ketua Lembaga Penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah memberikan dukungan untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin peneliti untuk melaksanakan penelitian
4. Direktur SDM dan Pendidikan RSUP Dr Sardjito Yogyakarta yang telah memberikan ijin peneliti untuk melaksanakan penelitian
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan

Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, September 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN HASIL PENELITIAN	iii
ABSTRAK	ix
ABSTACT	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	5
B. Kerangka Teori	12
C. Kerangka Konsep	12
D. Hipotesa Penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	14
B. Variabel Penelitian	15
C. Definisi Operasional	15
D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	16
E. Alat dan Metode Pengumpulan Data	17
F. Metode, Pengolahan dan Analisa Data	18

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan.....	28
BAB V SIMPULAN	
A. Simpulan	31
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Definisi Operasional Variabel	15
Tabel 2 : Analisis Data.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Teori	12
Gambar 2 : Kerangka Konsep Penelitian	12
Gambar 3 : Rancangan Penelitian	14
Gambar 4 : Karakteristik Usia Ibu	21
Gambar 5 : Karakteristik Paritas Ibu	22
Gambar 6 : Interval Persalinan	22
Gambar 7 : Kejadian Pre-eklampsia Berdasarkan Usia Ibu	23
Gambar 8: Grafik Kejadian Pre-eklampsia berdasarkan Paritas Ibu	24
Gambar 9 : Grafik Kejadian Pre-eklampsia berdasarkan Interval Persalinan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keterangan Penelitian	34
Lampiran 2 : Data Penelitian	35
Lampiran 3 : Hasil Analisis	44