

KUALITAS RUJUKAN IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSIA/EKLAMPSIA DI UGD OBSTETRI-GINEKOLOGI RSUP DR. KARIADI SEMARANG PERIODE TAHUN 2013-2016

Baladina Nur Baiti¹, Ratnasari Dwi Cahyanti²

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Ilmu Obstetri-Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang : Preeklampsia/eklampsia merupakan salah satu penyebab kematian ibu di Indonesia. Rujukan memegang peranan penting dalam tiga fase keterlambatan yang berkontribusi di dalam kematian ibu, yaitu terlambat mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas pelayanan kesehatan, dan terlambat mendapat pelayanan yang adekuat.

Tujuan : Mengetahui kualitas rujukan ibu hamil dengan preeklampsia/eklampsia di UGD Obstetri-Ginekologi RSUP Dr.Kariadi Semarang periode tahun 2013-2016 dan menganalisis hubungan antara komplikasi, sistem rujukan, stabilisasi pra rujukan, serta *response time*.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan desain *crosssectional*. Sebanyak 602 sampel diambil dari catatan medis pasien preeklampsia/eklampsia yang dirujuk ke RSUP Dr.Kariadi Semarang. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien dan karakteristik rujukan. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk setiap variabel yang dinilai serta *Chi-Square* untuk uji analisis.

Hasil : Karakteristik pasien preeklampsia/eklampsia terbanyak adalah usia ibu 20-35 tahun (2015=73,6%), usia hamil 37-41 minggu (2013=55,6%), paritas 2-3 kali (2014=48,7%), keluhan terbanyak hipertensi (2016=63,0%), tanpa riwayat preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya (2014=93,6%) maupun pada keluarga (2014=97,4%), asal rujukan dari RS Pemerintah (2016=52,8%), diagnosis terbanyak preeklampsia berat (2015=85,5%), dan tanpa komplikasi (2013=68,6%). Stabilisasi pra rujukan makin baik dengan stabilisasi tepat yaitu telah diberikan MgSO₄ sebelum dirujuk (2013=43,1%; 2016=73,1%). Persiapan rujukan yang telah sesuai dengan prosedur adalah surat rujukan (2016=100%) dan transportasi menggunakan ambulans (2016=88,9%). Pembiayaan tepat menggunakan BPJS/Askes/Jamsostek (2015=69,1%) maupun Jaminan kesehatan (2013=84,6%). *Response time* makin baik dengan waktu ≤ 10 menit (2013=43,8%; 2016=84,3%). Sistem rujukan masih bervariasi antara rujukan tepat waktu (2013=62,7%; 2016=43,5%) dengan rujukan terlambat (2013=37,3%; 2016=56,5%). Terdapat hubungan yang signifikan antara komplikasi dengan sistem rujukan (p=0,000). Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara *response time* dengan sistem rujukan (p=0,057). Terdapat hubungan yang signifikan antara stabilisasi pra rujukan dengan *response time* (p=0,005).

Simpulan : Sistem rujukan makin baik dengan meningkatnya stabilisasi tepat dan *response time* ≤ 10 menit.

Kata kunci: Kematian ibu, preeklampsia/eklampsia, kualitas, sistem rujukan

ABSTRACT

**THE QUALITY OF REFERRAL SYSTEM ON PREGNANT WOMEN WITH
PREECLAMPSIA / ECLAMPSIA IN EMERGENCY UNIT DR.KARIADI HOSPITAL
SEMARANG PERIOD 2013-2016**

Background : Preeclampsia / eclampsia is one of the causes of maternal death in Indonesia. Referrals as an important role in the three phases of delay that contribute to maternal mortality that are late decisions, late transfer to health care facilities, and late get adequate services.

Aim : To know the quality of referral system on pregnant women with preeclampsia / eclampsia in Emergency Unit Dr.Kariadi Hospital Semarang period 2013-2016 and to analyze the correlation of complications, referral system, pre-referral stabilization, and response time.

Methods : This research was conducted using descriptive analytic methods with crosssectional design. Six hundreds and two samples were taken from medical records of preeclampsia / eclampsia patients who were referred to Dr.Kariadi Hospital Semarang. The data collected includes patient characteristics and referral characteristics. Data were analyzed using descriptive analysis and presented in the form of frequency distribution table for each variable assessed and Chi-Square for analysis test.

Results : The majority characteristics of preeclampsia / eclampsia patients were maternal age 20-35 years (2015=73,6%), pregnancy age 37-41 weeks (2013=55,6%), parity 2-3 (2014=48,7%), most symptoms of hypertension (2016=63,0%), with no history of preeclampsia / eclampsia in previous pregnancies (2014=93,6%) as well as to the family (2014=97,4%), the patients comes from Government Hospital (2016=52,8%), the most diagnosis of severe preeclampsia (2015=85,5%), and without complications (2013=68,6%). Pre-referral stabilization is getting better with proper stabilization that has been given MgSO₄ before being referred (2013=43,1%; 2016=73,1%). Preparation of referrals that have been in accordance with the procedure are referral letters (2016=100%) and transportation by ambulance (2016=88,9%). Payment with BPJS/Askes/Jamsostek (2015=69,1%) or health insurance (2013=84,6%). Response time gets better with time \leq 10 minutes (2013=43,8%; 2016=84,3%). Referral systems still vary between prompt timely referrals (2013=62,7%; 2016=43,5%) with late referrals (2013=37,3%; 2016=56,5%). There is significant relation between complications with referral system ($p=0,000$). There is not significant relation between response time with referral system ($p=0,057$). There is significant relation between pre-referral stabilization with response time ($p=0,005$).

Conclusion : Referral systems is getting better with proper stabilization and response time \leq 10 minutes.

Keyword: Maternal mortality, preeclampsia / eclampsia, quality, referral system

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dengan Angka Kematian Ibu (AKI) yang masih tinggi. Dalam menanggulangi angka kematian ibu yang tinggi di Indonesia, Pemerintah telah mencanakan program MDGs (*Millenium Development Goals*) dengan target kelima adalah menurunkan angka kematian ibu.^{1,2} Namun, program tersebut belum efektif dikarenakan angka kematian ibu di

Indonesia tahun 2015 menurut SUPAS (Survei Penduduk Antar Sensus) masih 305 per 100.000 kelahiran hidup. Angka tersebut masih jauh dari target yang ditetapkan oleh MDGs yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup.³ Dalam rangka melanjutkan program penurunan angka kematian ibu, Pemerintah melanjutkan program MDGs menjadi SDGs (*Sustainable Development Goals*) dengan target kematian ibu 70 per 100.000

kelahiran hidup pada tahun 2030.

Kondisi tersebut juga terjadi di Jawa Tengah walaupun angka kematian ibu mengalami penurunan dari 125,55 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2014 menjadi 111,16 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015, dan pada tahun 2016 menjadi 109,65 per 100.000 kelahiran hidup, namun hal ini masih menjadi suatu permasalahan.^{4,5}

Tingginya angka kematian ibu di Indonesia diakibatkan oleh penyebab dan faktor risiko yang terkait. Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia tiga penyebab kematian ibu yang tersering di Indonesia meliputi perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, dan infeksi. Faktor risiko yang terkait dengan kematian ibu terdiri dari empat terlalu dan tiga terlambat. Empat terlalu yaitu terlalu muda (<20 tahun), terlalu tua (>35 tahun), terlalu banyak (anak>4), serta terlalu sering (jarak hamil <24 bulan). Tiga terlambat meliputi terlambat mengambil keputusan, terlambat mencapai fasilitas kesehatan, dan terlambat mendapat pelayanan yang adekuat.^{6,7}

Keterlambatan yang dimaksud adalah keterlambatan dalam sistem rujukan. Sistem rujukan adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dimana terjadi pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kesehatan yang timbul, baik secara horizontal maupun

vertikal.^{8,9}

Preeklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Preeklampsia ditegakkan apabila hipertensi yang mulai timbul saat usia kehamilan 20 minggu disertai adanya gangguan organ.¹⁰ Eklampsia merupakan kejang pada seorang wanita dengan preeklampsia yang terbukti tidak disebabkan oleh hal yang lain.⁹

Kondisi preeklampsia dan eklampsia membutuhkan pelayanan rujukan yang cepat dan tepat untuk menghindari dari akibat yang lebih buruk yaitu kematian ibu. Pelayanan rujukan yang terlambat oleh karena terlambat pengambilan keputusan, terlambat mencapai fasilitas pelayanan kesehatan, dan terlambat mendapat pelayanan yang adekuat di Rumah Sakit rujukan. Ketiga keterlambatan tersebut dapat berdampak pada sistem rujukan yaitu rujukan terlambat. Rujukan terlambat yang terjadi pada kondisi preeklampsia dan eklampsia bisa berdampak pada kematian ibu sehingga mempengaruhi tingginya angka kematian ibu di Indonesia.⁸ Pelayanan rujukan dengan kualitas yang baik pada kegawatdaruratan obstetri bisa dinilai dari berbagai aspek, yaitu aspek prosedur pra rujukan dengan stabilisasi, aspek prosedur

administratif, aspek persiapan rujukan, aspek prosedur menerima rujukan, dan aspek sistem rujukan.

Pada penelitian sebelumnya ditemukan kurangnya pengetahuan dan komitmen bidan praktek mandiri dalam memberikan MgSO₄ untuk stabilisasi, belum ada upaya dari Dinas Kesehatan Kota (DKK) dan Ikatan Bidan Indonesia (IBI) untuk meningkatkan kemampuan bidan dalam pengambilan keputusan klinis dalam merujuk pasien preeklampsia dan eklampsia serta sulitnya mendapatkan sediaan MgSO₄ dan antidotum calcium glukonas serta protap yang belum tersosialisasi oleh DKK.¹¹

METODE

Penelitian dengan jenis dan rancangan deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode Juni-Juli 2017. Kriteria inklusi penelitian ini ibu hamil dengan preeklampsia/eklampsia yang dirujuk ke RSUP Dr. Kariadi Semarang, dirujuk pada periode Januari 2013 sampai Desember 2016. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah catatan medik tidak lengkap.

Sampel diambil dengan cara *total sampling*. Berdasarkan data di RSUP Dr. Kariadi Semarang didapatkan sampel 602

kasus dari 1030 pasien. Pengambilan data dilakukan dengan mengambil data catatan medik ibu hamil dengan preeklampsia/eklampsia yang dilakukan rujukan ke UGD Obstetri-Ginekologi RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode Januari 2013 sampai Desember 2016.

Variabel yang dinilai dalam penelitian ini meliputi karakteristik pasien dan karakteristik rujukan. Karakteristik pasien meliputi usia ibu, usia kehamilan, paritas, keluhan utama, riwayat preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya, riwayat hipertensi pada keluarga, asal rujukan, diagnosis, dan komplikasi. Karakteristik rujukan terbagi menjadi aspek pra rujukan dengan stabilisasi (stabilisasi pra rujukan), aspek prosedur administratif (surat rujukan), aspek persiapan rujukan (pengantar; kendaraan; pembiayaan; komunikasi), aspek prosedur menerima rujukan (*response time*), dan aspek sistem rujukan.

Pada pengolahan data variabel dilakukan pemeriksaan kelengkapan data, kemudian data ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam program komputer. Selanjutnya data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, dimana data yang telah terkumpul dibuat kelompok dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk setiap variabel yang dinilai. Analisis

hubungan diuji menggunakan *Chi-Square test*.

penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 602 kasus.

HASIL

Pengambilan data penelitian dilakukan Juni-Juli 2017. Jumlah sampel

Karakteristik Pasien Preeklampsia/Eklampsia

Tabel 1. Karakteristik pasien preeklampsia/eklampsia

Variabel	2013	2014	2015	2016
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1.Usia ibu				
• < 20 tahun	24 (7,8%)	6 (7,7%)	6 (5,5%)	12 (11,1%)
• 20-35 tahun	216 (70,6%)	55 (70,5%)	81 (73,6%)	72 (66,7%)
• > 35 tahun	66 (21,6%)	17 (21,8%)	23 (20,9%)	24 (22,2%)
2.Usia kehamilan				
• 20-27 minggu	9 (2,9%)	3 (3,8%)	6 (5,5%)	7 (6,5%)
• 28-31 minggu	33 (10,8%)	8 (10,3%)	11 (10,0%)	19 (17,6%)
• 32-36 minggu	74 (24,2%)	28 (35,9%)	35 (31,8%)	38 (35,2%)
• 37-41 minggu	170 (55,6%)	27 (34,6%)	48 (43,6%)	34 (31,5%)
• >= 42 minggu	9 (2,9%)	2 (2,6%)	1 (0,9%)	0 (0%)
• Postpartum	11 (3,6%)	10 (12,8%)	9 (8,2%)	10 (9,3%)
3.Paritas				
• 0-1	117 (38,2%)	24 (30,8%)	45 (40,9%)	45 (41,7%)
• 2-3	142 (46,4%)	38 (48,7%)	51 (46,4%)	45 (41,7%)
• > 3	47 (15,4%)	16 (20,5%)	14 (12,7%)	18 (16,7%)
4.Keluhan utama				
• Nyeri kepala	14 (4,6%)	4 (5,1%)	6 (5,5%)	3 (2,8%)
• Nyeri epigastrium	2 (0,7%)	2 (2,6%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)
• Penglihatan kabur	4 (1,3%)	0 (0%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)
• Sesak nafas	13 (4,2%)	6 (7,7%)	10 (9,1%)	11 (10,2%)
• Hipertensi	126 (41,2%)	25 (32,1%)	61 (55,5%)	68 (63,0%)
• Tanda inpartu	113 (36,9%)	25 (32,1%)	22 (20,0%)	12 (11,1%)
• Kejang	25 (8,2%)	13 (16,7%)	9 (8,2%)	11 (10,2%)
• Lainnya	9 (2,9%)	3 (3,8%)	0 (0%)	1 (0,9%)
5.Riwayat preeklampsia/eklampsia kehamilan sebelumnya				
• Ada	25 (8,2%)	5 (6,4%)	12 (10,9%)	12 (11,1%)
• Tidak ada	281 (91,8%)	73 (93,6%)	98 (89,1%)	96 (88,9%)

Variabel	2013	2014	2015	2016
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
6.Riwayat hipertensi keluarga				
• Ada	13 (4,2%)	2 (2,6%)	6 (5,5%)	3 (2,8%)
• Tidak ada	293 (95,8%)	76 (97,4%)	104 (94,5%)	105 (97,2%)
7.Asal rujukan				
• BPM	100 (32,7%)	18 (23,1%)	13 (11,8%)	8 (7,4%)
• Puskesmas	17 (5,6%)	3 (3,8%)	12 (10,9%)	6 (5,6%)
• RS Pemerintah	139 (45,4%)	39 (50,0%)	41 (37,3%)	57 (52,8%)
• RS Swasta	28 (9,2%)	15 (19,2%)	35 (31,8%)	33 (30,6%)
• SpOG	12 (3,9%)	3 (3,8%)	6 (5,5%)	4 (3,7%)
• Klinik pratama	1 (0,3%)	0 (0%)	2 (1,8%)	0 (0%)
• Rumah bersalin	9 (2,9%)	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)
8.Diagnosis				
• Preeklampsia ringan	50 (16,3%)	5 (6,4%)	6 (5,5%)	3 (2,8%)
• Preeklampsia berat	225 (73,5%)	54 (69,2%)	94 (85,5%)	90 (83,3%)
• Eklampsia	31 (10,1%)	19 (24,4%)	10 (9,1%)	15 (13,9%)
9.Komplikasi				
• 1 komplikasi	66 (21,6%)	23 (29,5%)	24 (21,8%)	34 (31,5%)
• > 1 komplikasi	30 (9,8%)	11 (14,1%)	13 (11,8%)	19 (17,6%)
• Tanpa komplikasi	210 (68,6%)	44 (56,4%)	73 (66,4%)	55 (50,9%)

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kasus rujukan preeklampsia/eklampsia tahun 2013 sebanyak 306 kasus, tahun 2014 sebanyak 78 kasus, tahun 2015 sebanyak 110 kasus, dan tahun 2016 sebanyak 108 kasus. Dari tabel karakteristik pasien tersebut, kasus rujukan preeklampsia/eklampsia mulai tahun 2013 hingga 2016 paling banyak pada usia ibu 20-35 tahun yaitu sebanyak 70,6%; 70,5%; 73,6%; dan 66,7%. Usia kehamilan terbanyak yang mengalami preeklampsia/eklampsia pada tahun 2013 dan 2015 adalah 37-41 minggu sebanyak

55,6% dan 43,6%, pada tahun 2014 dan 2016 terbanyak adalah 32-36 minggu sebanyak 35,9% dan 35,2% sedangkan paritas pada tahun 2013 hingga 2015 terbanyak adalah 2-3 kali yaitu 46,4%; 48,7%; dan 46,4%. Berbeda dengan tahun 2016, paritas terbanyak dengan prosentase yang sama sebesar 41,7% antara 0-1 kali dengan 2-3 kali. Kasus rujukan terbanyak mulai tahun 2013 hingga 2016 adalah preeklampsia berat sebanyak 73,5%; 69,2%; 85,5%; dan 83,3% dengan keluhan utama didominasi oleh tekanan darah tinggi sebesar 41,2% pada tahun 2013;

55,5% pada tahun 2015; 63,0% pada tahun 2016 sedangkan pada tahun 2014 keluhan utama yang dirasakan sama antara tekanan darah tinggi dengan tanda inpartu sebanyak 32,1%. Pasien rujukan preeklampsia/eklampsia selama 4 tahun terakhir sebagian besar tidak memiliki riwayat preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya dengan prosentase 91,8%; 93,6%; 89,1%; dan 88,9%. Sama halnya dengan riwayat hipertensi pada keluarga sebanyak 95,8% pada tahun 2013; 97,4% pada tahun 2014; 94,5% pada tahun 2015; dan 97,2% pada tahun 2016 tidak memiliki riwayat hipertensi pada keluarga.

Kasus rujukan preeklampsia /eklampsia di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2013-2016 terbanyak berasal dari Rumah Sakit Pemerintah dengan kasus masing-masing sebanyak 139 dari 306 kasus, 39 dari 78 kasus, 41 dari 110 kasus, dan 57 dari 108 kasus. Komplikasi yang dialami pasien terbanyak adalah tanpa komplikasi mulai tahun 2013 hingga 2016 masing-masing sebesar 68,6%; 56,4%; 66,4%; dan 50,9%.

Karakteristik Rujukan Preeklampsia/Eklampsia
Karakteristik Aspek Prosedur Pra Rujukan dengan Stabilisasi

Tabel 2. Karakteristik aspek prosedur pra rujukan dengan stabilisasi

Variabel	2013	2014	2015	2016
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. Stabilisasi pra rujukan				
• Stabilisasi tepat	132 (43,1%)	44 (56,4%)	66 (60,0%)	79 (73,1%)
• Stabilisasi tidak tepat	41 (13,4%)	8 (10,3%)	16 (14,5%)	12 (11,1%)
• Tanpa stabilisasi	133 (43,5%)	26 (33,3%)	28 (25,5%)	17 (15,7)

Pada tabel karakteristik rujukan dalam aspek stabilisasi pra rujukan didapat hasil pada tahun 2013 terbanyak adalah tanpa stabilisasi sebesar 43,5%. Sedangkan pada tahun 2014 hingga 2016 terbanyak

adalah stabilisasi tepat yang makin meningkat tiap tahunnya masing-masing sebesar 56,4%; 60,0%; dan 73,1%.

Karakteristik Aspek Prosedur Administratif

Tabel 3. Karakteristik aspek prosedur administratif

Variabel	2013	2014	2015	2016
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1. Surat rujukan				
• Ada	306 (100%)	78 (100%)	110 (100%)	108 (100%)
• Tidak ada	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Pada tabel aspek prosedur administratif sebanyak 100% pada tahun 2013 hingga 2016 saat merujuk

dilampirkan surat rujukan.

Karakteristik Aspek Persiapan Rujukan

Tabel 4. Karakteristik aspek persiapan rujukan

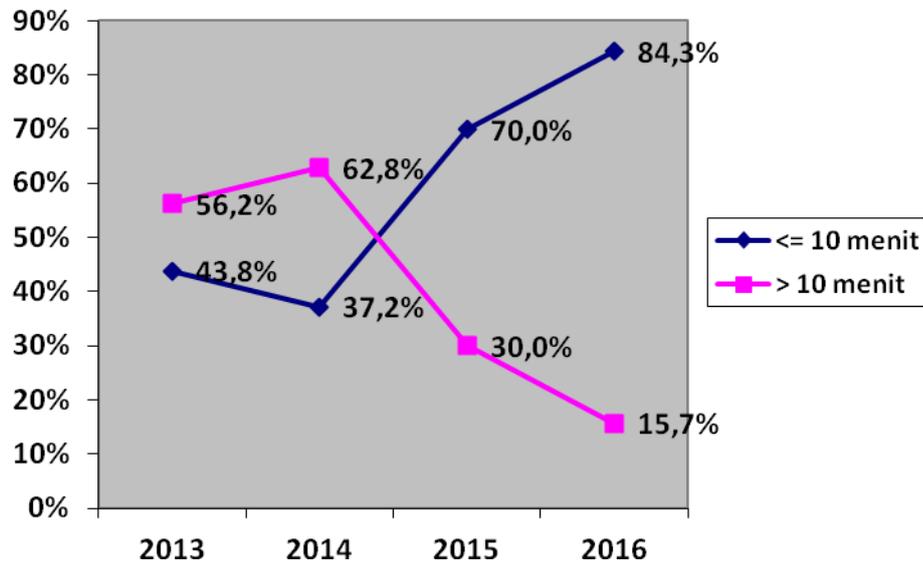
Variabel	2013	2014	2015	2016
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
1.Pengantar				
• Ada	85 (27,8%)	21 (26,9%)	3 (2,7%)	7 (6,5%)
• Tidak ada	5 (1,6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
• Data tidak lengkap	216 (70,6%)	57 (73,1%)	107 (97,3%)	101 (93,5%)
2.Kendaraan				
• Kendaraan umum	119 (38,9%)	22 (28,2%)	21 (19,1%)	12 (11,1%)
• Ambulans	187 (61,1%)	56 (71,8%)	89 (80,9%)	96 (88,9%)
3.Pembiayaan				
• BPJS/Askes/Jamsostek	10 (3,3%)	42 (53,8%)	76 (69,1%)	65 (60,2%)
• Mandiri	37 (12,1%)	19 (24,4%)	28 (25,5%)	41 (38,0%)
• Jaminan kesehatan (Jamkesmas/Jampersal/Jamkesd)	259 (84,6%)	17 (21,8%)	6 (5,5%)	2 (1,9%)
4.Komunikasi				
• Ada	41 (13,4%)	2 (2,6%)	8 (7,3%)	15 (13,9%)
• Tidak ada	14 (4,6%)	1 (1,3%)	0 (0%)	0 (0%)
• Data tidak lengkap	251 (82,0%)	75 (96,2%)	102 (92,7%)	93 (86,1%)

Pada tabel aspek persiapan rujukan, pengantar pasien ke fasilitas kesehatan rujukan didapatkan data tidak lengkap mulai tahun 2013 hingga 2016 sebanyak 70,6%; 73,1%; 97,3%; dan 93,5%. Kendaraan yang digunakan pasien ke fasilitas kesehatan rujukan terbanyak mulai tahun 2013 hingga 2016 menggunakan ambulans sebanyak 61,1%; 71,8%; 80,9%; dan 88,9%. Pembiayaan pasien tahun 2013

terbanyak menggunakan jaminan kesehatan sebanyak 84,6% yang terdiri dari jamkesmas, jampersal, atau jamkesda sedangkan tahun 2014 hingga 2016 terbanyak menggunakan BPJS/Askes/Jamsostek masing-masing sebanyak 53,8%; 69,1%; dan 60,2%. Komunikasi antar fasilitas kesehatan didapatkan data tidak lengkap sebanyak 251 dari 306 kasus pada tahun 2013, 75

dari 78 kasus pada tahun 2014, 102 dari 110 kasus pada tahun 2015, dan 93 dari 108 kasus pada tahun 2016.

Karakteristik Aspek Prosedur Menerima Rujukan

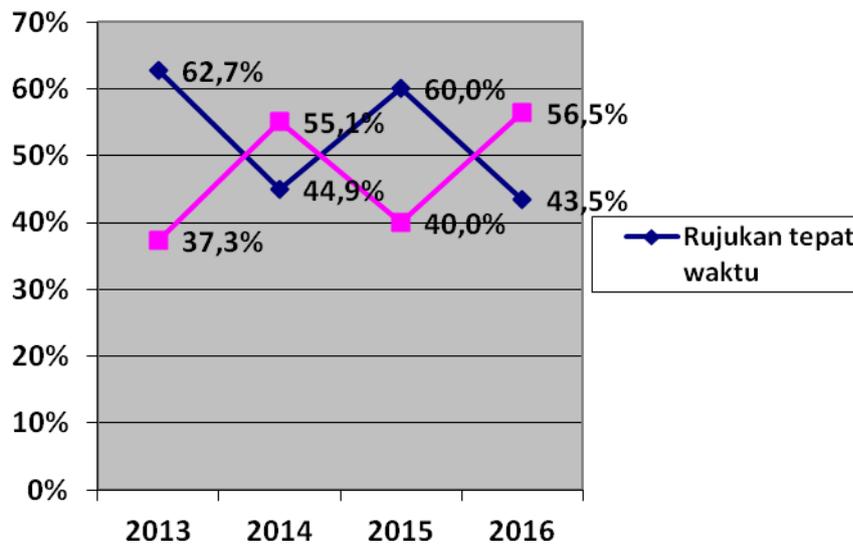


Gambar 1. Grafik *Response time*

Pada grafik aspek prosedur menerima rujukan, *response time* atau waktu tanggap tahun 2013 dan 2014 terbanyak adalah lebih dari 10 menit masing-masing sebanyak 56,2% dan

62,8%. Sedangkan tahun 2015 dan 2016 terbanyak adalah kurang dari sama dengan 10 menit masing-masing sebanyak 70,0% dan 84,3%.

Karakteristik Aspek Sistem Rujukan



Gambar 2. Grafik sistem rujukan

Rujukan tepat waktu terbanyak pada tahun 2013 dan 2015 yaitu 62,7% dan 60,0%. Rujukan terlambat terbanyak pada tahun 2014 dan 2016 sebanyak 55,1% dan

56,5%.

Analisis Hubungan

Hubungan Komplikasi dengan Sistem

Rujukan

Tabel 5. Hubungan Komplikasi dengan Sistem Rujukan

	Rujukan Tepat Waktu		Rujukan Terlambat		Total		p
	n	%	n	%	N	%	
1	0	0,0%	147	100,0%	147	100,0%	0,000
>1	0	0,0%	73	100,0%	73	100,0%	
Tanpa	340	89,0%	42	11,0%	382	100,0%	
Total	340	56,5%	262	43,5%	602	100,0%	

Pada analisis hubungan komplikasi terhadap sistem rujukan didapatkan hubungan yang signifikan ($p=0,000$).

Hubungan Response time dengan Sistem

Rujukan

Tabel 6. Hubungan Response time dengan Sistem Rujukan

	Rujukan Tepat Waktu		Rujukan Terlambat		Total		p
	n	%	N	%	N	%	
≤ 10	175	52,9%	156	47,1%	331	100,0%	0,057
>10	165	60,9%	106	39,1%	271	100,0%	
Total	340	56,5%	262	43,5%	602	100,0%	

Pada analisis hubungan response time terhadap sistem rujukan didapatkan hubungan yang tidak signifikan ($p=0,057$).

Hubungan Stabilisasi pra rujukan

dengan Response time

Tabel 7. Hubungan Stabilisasi pra rujukan dengan Response time

	≤ 10 menit		>10 menit		Total		p
	n	%	N	%	N	%	
Tepat	194	60,4%	127	39,6%	321	100,0%	0,005
Tidak tepat	43	55,8%	34	44,2%	77	100,0%	
Tanpa	94	46,1%	110	53,9%	204	100,0%	
Total	331	55,0%	271	45,0%	602	100,0%	

Pada analisis hubungan stabilisasi pra rujukan terhadap response time didapatkan

hubungan yang signifikan ($p=0,005$).

PEMBAHASAN

Sebanyak 1030 kasus preeklampsia/eklampsia terdapat di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama kurun waktu 2013-2016. Penelitian di Rumah Sakit Atma Jaya Jakarta tahun 2009-2011 ditemukan 96 kasus preeklampsia/eklampsia dari 1236 persalinan dimana angka kematian akibat preeklampsia berat atau eklampsia sebesar 19 kasus (59,4%) yang terbagi menjadi 33,3% kematian karena eklampsia dan sisanya sebanyak 16,7% kematian karena preeklampsia berat.¹² Penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama 4 tahun terakhir ditemukan 10 kasus kematian dikarenakan 3 kasus karena preeklampsia, 3 kasus karena eklampsia, 1 kasus karena *peripartum cardiomyopathy*, 1 kasus karena *puerperal sepsis*, 1 kasus karena *congestive heart failure*, dan 1 kasus karena *unspecified disorder of brain*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kejadian preeklampsia/eklampsia masih tinggi dan menjadi salah satu penyebab kematian ibu. Dari hasil penelitian, jumlah sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebanyak 602 pasien.

Kasus rujukan terbanyak di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama tahun 2013-2016 disebabkan karena preeklampsia berat dengan asal rujukan terbanyak dari RS Pemerintah. Hal ini dikarenakan RSUP

Dr. Kariadi Semarang merupakan RS tingkat tersier dimana dengan berjalannya sistem rujukan berjenjang maka rujukan terbanyak berasal dari RS sekunder salah satunya adalah RS Pemerintah. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Semarang pada tahun 2011 dimana sebanyak 65,5% dirujuk ke RSUD Kota Semarang sebagai rumah sakit pemerintah tingkat sekunder. Semakin banyak rujukan ke RSUD Kota Semarang berdampak makin banyaknya rujukan ke RSUP Dr. Kariadi Semarang sebagai tingkat tersier dikarenakan berjalannya sistem rujukan berjenjang.¹³

Dalam penelitian ini usia ibu, usia kehamilan, paritas, riwayat preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya, dan riwayat keluarga merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia/eklampsia.¹⁰ Hasil penelitian menunjukkan usia ibu terbanyak selama 4 tahun terakhir yaitu 20-35 tahun, usia tersebut merupakan usia reproduktif yang aman. Menurut teori yang ada preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau di atas 35 tahun. Ibu hamil < 20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang, sedangkan umur lebih dari 35 tahun juga merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya preeklampsia.

Karena bertambahnya usia juga lebih rentan untuk terjadinya peningkatan insiden hipertensi kronis dan menghadapi risiko lebih besar untuk menderita hipertensi karena kehamilan. Pada penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada, preeklampsia/eklampsia justru lebih didominasi pada kelompok usia ibu 20-35 tahun, hal ini disebabkan dari data seluruh responden, ibu hamil kebanyakan memang masih mempunyai satu hingga dua anak dengan demikian usianya memang rata-rata usia produktif dan ada beberapa faktor lain yang belum diteliti seperti kegemukan, mengandung lebih dari satu orang bayi, riwayat diabetes mellitus, kelainan ginjal, lupus atau rematoid arthritis dan faktor tersebut merupakan penyebab eklampsia.¹⁴ Berbeda dengan penelitian Duckitt, Duckitt melaporkan peningkatan risiko preeklampsia hampir dua kali lipat pada wanita hamil berusia 40 tahun atau lebih baik pada primipara maupun multipara. Usia muda tidak meningkatkan risiko preeklampsia secara bermakna.^{10,15}

Usia kehamilan yang menderita preeklampsia/eklampsia pada penelitian ini terbanyak pada 32-36 minggu dan 37-41 minggu. Penelitian lain menunjukkan bahwa ibu yang usia kehamilannya > 28 minggu mempunyai peluang 26,270 kali untuk mengalami kehamilan dengan

preeklampsia berat dibandingkan dengan ibu yang usia kehamilannya < 28 minggu.¹⁶ Hal ini sesuai dengan teori iskemia implantasi plasenta yang menyatakan kejadian preeklampsia semakin meningkat dengan makin tuanya usia kehamilan.¹⁶ Hal ini dikarenakan pada kehamilan cukup bulan kadar fibrinogen meningkat dengan nyata, kadar tersebut lebih meningkat lagi pada preeklampsia, waktu pembekuan lebih pendek dan kadang-kadang ditemukan kurang dari 1 menit pada eklampsia. Selain itu perubahan plasenta normal sebagai akibat tuanya kehamilan seperti menipisnya sinsitium, menebalnya dinding pembuluh darah dipercepat prosesnya pada preeklampsia dan hipertensi, sehingga preeklampsia sering terjadi pada kehamilan aterm. Namun demikian, bukan berarti preeklampsia tidak pernah terjadi pada kehamilan preterm. Banyak faktor predisposisi lain yang dapat mempengaruhi kelahiran aterm dan preterm.¹⁶ Sedangkan untuk paritas pada penelitian ini terbanyak adalah 2-3 kali pada tahun 2013-2015 dan pada tahun 2016 terdapat jumlah yang sama antara 0-1 kali dengan 2-3 kali. Menurut teori kehamilan dengan preeklampsia lebih umum terjadi pada primigravida, keadaan ini disebabkan secara imunologik pada kehamilan pertama pembentukan *blocking antibodies* terhadap

antigen plasenta tidak sempurna sehingga timbul respon imun yang tidak menguntungkan terhadap *histoincompability* plasenta.¹⁴ Hal ini tidak sesuai teori dikarenakan beberapa faktor lain yang belum diteliti seperti kegemukan, mengandung lebih dari satu orang bayi, riwayat diabetes mellitus, kelainan ginjal, lupus atau rematoid arthritis dan faktor tersebut merupakan penyebab eklampsia.¹⁴

Faktor risiko preeklampsia/eklampsia yang lain adalah riwayat preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya dan riwayat hipertensi pada keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas tidak terdapat riwayat pada kehamilan sebelumnya maupun pada keluarga. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang ada dikarenakan ada beberapa faktor lain yang belum diteliti seperti riwayat diabetes mellitus, kelainan ginjal, lupus atau rematoid arthritis. Faktor-faktor tersebut merupakan penyebab eklampsia.¹⁴

Peningkatan tekanan darah merupakan keluhan utama yang mendominasi pasien rujukan dengan preeklampsia/eklampsia selama 4 tahun terakhir. Selain itu, pada tahun 2014 terdapat prosentase yang sama antara peningkatan tekanan darah dengan tanda inpartu. Hipertensi merupakan salah satu kriteria diagnosis preeklampsia.¹⁰ Sebelum

pasien dikirim ke fasilitas kesehatan rujukan, perlu dilakukan stabilisasi pra rujukan. Stabilisasi yang terbaik adalah stabilisasi tepat yaitu telah diberikan MgSO₄ sebagai salah satu stabilisasi dengan atau tanpa pemberian stabilisasi yang lain. Pada penelitian ini, tahun 2013 terbanyak adalah tanpa stabilisasi artinya sebelum dirujuk pasien tidak mendapatkan stabilisasi apapun. Berbeda pada tahun 2014 hingga 2016 terjadi perubahan yang baik dalam melakukan stabilisasi dimana didominasi oleh stabilisasi tepat yang meningkat tiap tahunnya. Sejak tahun 1920-an, magnesium sulfat sudah digunakan untuk eklampsia di Eropa dan Amerika Serikat. Tujuan utama pemberian magnesium sulfat pada preeklampsia adalah untuk mencegah dan mengurangi angka kejadian eklampsia, serta mengurangi morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal.^{10,15,17} Cara kerja magnesium sulfat belum dapat dimengerti sepenuhnya. Salah satu mekanisme kerjanya adalah menyebabkan vasodilatasi melalui relaksasi dari otot polos, termasuk pembuluh darah perifer dan uterus, sehingga selain sebagai antikonvulsan, magnesium sulfat juga berguna sebagai antihipertensi dan tokolitik.^{10,15,17} Penelitian lain menyebutkan bahwa magnesium sulfat belum berperan dalam menurunkan tekanan darah sehingga

antihipertensi tetap perlu diberikan pada pasien.^{18,19} Penggunaan antihipertensi dapat diberikan monoterapi atau kombinasi yaitu nifedipin, metildopa, atau kombinasi nifedipin dan metildopa. Nifedipin merupakan obat hipertensi golongan *Calcium Channel Blockers* yang masih sering digunakan dalam pengobatan preeklampsia berat tetapi FDA tidak menyetujuinya karena efek samping terhadap fetus dan ibu yaitu hipotensi dengan *fetal distress* pernah dilaporkan.^{18,20,21} Metildopa digunakan sebagai *drug of choice* untuk pengobatan hipertensi dalam kehamilan, obat ini aman karena tidak memiliki efek kepada janin.^{18,20} Terapi kombinasi antihipertensi diberikan apabila pasien tidak merespon terhadap terapi tunggal (monoterapi) yang diberikan. Respon tersebut berupa tekanan darah yang menurun atau kembali normal.^{18,21} Meskipun metildopa merupakan obat pilihan dan lebih aman pada ibu hamil serta janinnya, tetapi pada penelitian di Boyolali penggunaan nifedipin mencapai 53,84%.¹⁸

Surat rujukan, pengantar, kendaraan, pembiayaan, dan komunikasi merupakan hal yang harus diperhatikan dan dipersiapkan dalam merujuk pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 4 tahun terakhir surat rujukan selalu dilampirkan dalam merujuk pasien.

Kelengkapan surat rujukan sangat penting terutama tindakan apa yang telah dilakukan oleh bidan/dokter perujuk sangat penting untuk kecepatan tindakan penanganan di rumah sakit tujuan rujukan. Keterangan yang jelas dari perujuk sangat diperlukan sehingga tidak ada pengulangan diagnosis dan pengobatan yang diberikan bisa tepat sesuai kondisi pasien saat tiba di rumah sakit. Keterangan yang kurang akan menyebabkan penanganan pasien menjadi terlambat karena harus melakukan diagnosis awal.²² Pengantar pasien dalam penelitian ini didapatkan data tidak lengkap. Menurut kutipan Permenkes No.001 tahun 2012 tentang tatalaksana melakukan rujukan persalinan salah satunya dalam merujuk pasien perlu pendampingan tenaga kesehatan yang kompeten. Kendaraan yang digunakan dalam penelitian ini terbanyak adalah ambulans. Ketersediaan sarana transportasi yang baik dan berstandar sangat diperlukan untuk menunjang terselenggaranya proses rujukan pasien ibu hamil secara paripurna. Transportasi yang baik untuk merujuk ibu hamil adalah ambulans yang di desain khusus yang berbeda dengan transportasi lainnya. Mobil ambulans ini didesain agar dapat menangani pasien gawat darurat serta memberikan pertolongan pertama dan melakukan perawatan intensif selama dalam perjalanan menuju rumah sakit

rujukan. Pelayanan ambulans ini harus memenuhi aspek higienis dan ergonomis, selain itu juga dilengkapi dengan peralatan medis lengkap yang dapat dioperasikan oleh tenaga profesional di bidang pelayanan kegawatdaruratan.²²

Pembiayaan pada tahun 2013 terbanyak menggunakan jaminan kesehatan yang dapat berupa jamkesmas / jampersal/jamkesda. Sedangkan pada tahun 2014-2016 pembiayaan sudah mulai beralih ke BPJS/Askes/Jamsostek. Pembiayaan juga merupakan hal yang harus diperhatikan pada pasien dengan kegawatdaruratan supaya kelancaran proses rujukan tidak terkendala karena biaya. Komunikasi yang didapat pada penelitian ini terbanyak adalah data yang tidak lengkap. Komunikasi yang baik antara perujuk dan tujuan rujukan sangat penting untuk kecepatan pelayanan dan ketersediaan tenaga kesehatan yang lebih kompeten di tempat tujuan rujukan sehingga pasien bisa ditangani secara cepat dan juga untuk berkonsultasi mengenai tindakan stabilisasi apa yang bisa dilakukan perujuk guna memperbaiki kondisi pasien hingga ke tempat tujuan rujukan dalam keadaan stabil.²²

Rujukan yang baik juga ditentukan oleh waktu tanggap (*response time*) dari rumah sakit rujukan. *Response time* pada tahun 2013 dan 2014 terbanyak adalah

lebih dari 10 menit sedangkan tahun 2015 dan 2016 terbanyak adalah kurang dari sama dengan 10 menit. Hal itu menunjukkan bahwa *response time* di RSUP Dr.Kariadi Semarang semakin baik tiap tahunnya dimana salah satunya dapat dikarenakan pelaksanaan sistem rujukan berjenjang yang makin baik sehingga tidak terjadi penumpukan pasien di rumah sakit rujukan. Tanpa adanya penumpukan pasien di rumah sakit rujukan maka rumah sakit tersebut dapat lebih cepat menangani pasien rujukan dengan kegawatdaruratan. Semua kasus kegawatdaruratan obstetri harus mempunyai *response time* dalam 10 menit.²³ Komplikasi dari preeklampsia/eklampsia dalam penelitian ini dilihat apakah ada komplikasi seperti solusio plasenta, sindrom HELLP, edema paru, dekompensasi kordis, IUFD, IUGR, Gagal ginjal, impending eklampsia, atau penurunan kesadaran. Komplikasi bisa berasal dari asal rujukan atau setelah perawatan di rumah sakit rujukan.¹² Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 4 tahun terakhir lebih banyak tidak mengalami komplikasi dibandingkan dengan yang mengalami komplikasi. Hal ini menunjukkan bahwa persiapan rujukan, stabilisasi pra rujukan, serta *response time* sudah semakin baik. Sistem rujukan di Indonesia menurut SK Menteri Kesehatan RI No.32 tahun 1972 ialah suatu sistem

penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik terhadap satu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertikal dalam arti dari unit yang berkemampuan kurang kepada unit yang lebih mampu atau secara horizontal dalam arti antar unit-unit yang setingkat kemampuannya.^{24,25} Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2013 dan 2015 terbanyak yaitu rujukan tepat waktu sedangkan pada tahun 2014 dan 2016 terbanyak yaitu rujukan terlambat. Hal ini dikarenakan pada tahun 2013, pembiayaan masih didominasi oleh jaminan kesehatan yang dapat berupa jamkesmas /jampersal /jamkesda. Jaminan persalinan (jampersal) memudahkan akses ke pelayanan kesehatan sehingga pada tahun 2013 didominasi oleh rujukan tepat waktu. Rujukan tepat waktu merupakan rujukan yang tepat untuk kasus gawat darurat obstetrik yang harus segera dilakukan untuk menyelamatkan jiwa ibu dan bayi. Rujukan tepat waktu pada preeklampsia/eklampsia jika belum menimbulkan komplikasi seperti preeklampsia berat/eklampsia sebelum ada sindrom HELLP. Rujukan tepat waktu berhasil bila didukung dengan pencegahan empat terlambat (4T) yaitu terlambat pengenalan dini tanda-tanda bahaya, terlambat pengambilan keputusan,

terlambat pengiriman dan transportasi, dan terlambat penanganan di RS rujukan. Rujukan terlambat terjadi bila pencegahan empat terlambat (4T) tidak berhasil dilakukan.^{24,26,27}

Komplikasi berhubungan dengan sistem rujukan dimana apabila terdapat komplikasi pada preeklampsia/eklampsia menunjukkan adanya rujukan terlambat dikarenakan empat terlambat (4T) dapat berkontribusi timbulnya komplikasi baik di fasilitas kesehatan perujuk maupun di fasilitas kesehatan rujukan.^{24,26,27} Waktu tanggap (*response time*) tidak berhubungan dengan sistem rujukan. Hal ini dikarenakan waktu tanggap merupakan kecepatan dan ketepatan saat penanganan di RS rujukan sedangkan sistem rujukan tidak hanya dipengaruhi saat penanganan di RS rujukan tetapi ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi sistem rujukan yaitu pengenalan dini tanda-tanda bahaya, pengambilan keputusan, serta pengiriman dan transportasi.^{23,24,26,27} Stabilisasi pra rujukan berhubungan dengan *response time* dikarenakan apabila telah diberi MgSO₄ sebagai stabilisasi tepat maka *response time* saat di RS rujukan menjadi lebih cepat karena kondisi pasien yang lebih stabil.^{10,23}

Penelitian ini belum mencari besarnya faktor risiko beberapa karakteristik yang berhubungan dengan kualitas rujukan preeklampsia/eklampsia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Rujukan preeklampsia/eklampsia di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2013-2016 adalah sebanyak 602 kasus dari 1030 pasien preeklampsia/eklampsia. Karakteristik pasien didominasi usia ibu 20-35 tahun, usia kehamilan 32-36 minggu dan 37-41 minggu, paritas 0-1 atau 2-3 kali, keluhan utama hipertensi atau tanda inpartu, tanpa riwayat pada kehamilan sebelumnya maupun riwayat keluarga, asal rujukan RS Pemerintah, kasus preeklampsia berat dengan tanpa komplikasi.

Aspek prosedur pra rujukan dengan stabilisasi dengan hasil stabilisasi pra rujukan yang makin baik yaitu meningkatnya stabilisasi tepat. Aspek prosedur administratif berupa surat rujukan yang terlampir. Aspek persiapan rujukan terbanyak menggunakan ambulans, pembiayaan dengan asuransi kesehatan, dengan data pengantar dan komunikasi yang masih belum lengkap. *Response time* semakin baik yaitu kurang dari sama dengan 10 menit. Sistem rujukan makin baik dengan meningkatnya stabilisasi tepat dan *response time* kurang dari sama dengan 10 menit.

Terdapat hubungan antara komplikasi dengan sistem rujukan. Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara

statistik antara *response time* dengan sistem rujukan. Terdapat hubungan antara stabilisasi pra rujukan dengan *response time*.

Saran

Dapat diteliti lebih lanjut besarnya faktor risiko untuk setiap karakteristik yang dinilai. Penulisan rekam medik yang lebih rinci dan lengkap di RSUP Dr.Kariadi Semarang. Dapat dilakukan penelitian di fasilitas kesehatan perujuk guna mengetahui secara lengkap dari aspek persiapan rujukan dan penerimaan rujukan di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Infodatin : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Pusat Data dan Informasi. [Internet]. 2014;8 [cited 2017 Feb 17]. Available from: www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-ibu.pdf
2. WHO. Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality : A New Approach by WHO and UNICEF. 1996;(April).
3. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Budijanto D, Yudianto, Hardhana B, Soenardi TA, editors. Jakarta; 2016.
4. Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015. [Internet]. Semarang; 2015 [cited 2017 Feb 12]. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2015/13_Jateng_2015.pdf

5. Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. 2017.
6. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Yudianto, Budijanto D, Hardhana B, Soenardi TA, editors. Jakarta; 2015.
7. Departemen Kesehatan RI. Upaya Akselerasi Penurunan Angka Kematian Ibu. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat; 1998.
8. Saifuddin AB, dkk. Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial. 1st ed. Martaadisoebrata D, Sastrawinata S, Saifuddin AB, editors. Jakarta; 2011. 250-252 p.
9. Kementerian Kesehatan RI. Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. 1st ed. Moegni EM, Ocviyanti D, editors. Jakarta; 2013. 1-368 p.
10. POGI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran : Diagnosis dan Tata Laksana Pre-Eklamsia. 2016.
11. Cahyanti RD. Kendala Bidan Praktek Mandiri dalam Pemberian Magnesium Sulfat pada Penderita Preeklampsia dan Eklampsia di Kota Semarang. Universitas Diponegoro; 2012.
12. Khusen D, Polim A. Factors Influencing Maternal Mortality from Severe Preeclampsia and Eclampsia. *Indones J Obstet ...* [Internet]. 2013;36(2):90-4. Available from: <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/IJOG/article/view/1335>
13. Sukmawati FA. Sistem Informasi Geografis Jejaring Rujukan Ibu Dirujuk dan Karakteristiknya di Kota Semarang Tahun 2011 (Studi Kasus di Wilayah Kecamatan Genuk dan Pedurungan). *J Kesehat Masy* [Internet]. 2012;1(2):163-76. Available from: <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/1083>
14. Djannah SN, Arianti IS. Gambaran Epidemiologi Kejadian Preeklampsia dan Eklampsia di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2007-2009. *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2010;13(4):378-85.
15. Duckitt K, Harrington D. Risk Factors for Preeclampsia at Antenatal Booking: Systematic Review of Controlled Studies. *BMJ*. 2005;330:549-50.
16. Utama SY. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia Berat pada Ibu Hamil di RSD Raden Mattaher Jambi Tahun 2007. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2008;8(2):52-8.
17. Sibai BM. Magnesium Supfate Prophylaxis in Preeclampsia: Evidence From Randomized Trials *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2005;48 478-88.
18. Alfalasifah I. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Antihipertensi pada Ibu Hamil di Instalasi Rawat Inap RSUD Pandan Arang Boyolali Periode Januari - September Tahun 2016. 2017;1-18.
19. PratiwiB. R. Efektivitas Kombinasi Nifedipin 10 mg dan Metildopa 500 mg Terhadap Luaran Maternal dalam Pengelolaan Preeklamsia Berat di RSUD Dr. Kariadi. *Fak Kedokt Univ Diponegoro Semarang*. 2013.
20. Y, Morimoto et al. Heat Treatment Inhibits Skeletal Muscle Atrophy of Glucocorticoid-Induced Myopathy in Rats. *Physiol Res Nagasaki Japan*. 2015;897-905.
21. M, Sajith et al. Incidence of Pregnancy Induced Hypertension and Prescription Pattern of Antihypertensive Drugs in Pregnancy. 2014;5 (4), 163-170.

22. Handriani I, Melaniani S. Pengaruh Proses Rujukan Dan Komplikasi Terhadap Kematian Ibu. *J Berk Epidemiol.* 2013;3(September 2015):400–11.
23. Purnama DI, Madjid OA, Ijanto S. Evaluation of Obstetric Emergency Referral Cases at Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital January - December 2008. *Indones J Obstet Gynecol.* 2011;34(4):164–9.
24. Masniah. Pentingnya Pengetahuan dan Sikap Bidan Dengan Kasus Rujukan Gawat Darurat Obstetrik. 2012;1–9.
25. Azwar A. Pengantar Adminitrasi Kesehatan. Jakarta: Binarupa Aksara; 1996. 42-43 p.
26. Adriaansz G. Periode Kritis Dalam Rentang Kehamilan, Persalinan Dan Nifas Dan Penyediaan Berbagai Jenjang Pelayanan Bagi Upaya Penurunan Kematian Ibu, Bayi Dan Anak. *Heal Serv Progr – USAID.* 2005.
27. Departemen Kesehatan RI. Rencana Strategis Nasional MPS di Indonesia. 2001-2010. 2001.