

## Gambaran Faktor Risiko dan Tanda Klinis Pasien Bersalin Dengan Preeklampsia (STUDI DI RSUD WALEDTAHUN 2018)

Nunung Nurbaniwati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran UGJ Cirebon

Email : nurbawaniwati@gmail.com

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Preeklampsia/eklampsia merupakan penyebab kedua terbanyak kematian ibu setelah perdarahan. Kemampuan untuk mengidentifikasi ibu hamil yang mempunyai risiko besar terjadinya preeklampsia, pencegahan yang adekuat dan terus menerus sebaik memonitor terjadinya efek samping, sehingga diharapkan morbiditas dan mortalitas akibat preeklampsia dapat dikurangi. Rendahnya kuantitas dan kualitas *antenatal care* (ANC) di Indonesia, serta belum adanya evaluasi skrining aktif terhadap risiko terjadinya preeklampsia, sehingga upaya pencegahan preeklampsia tidak optimal. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif, yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi preeklampsia pada ibu hamil di RSUD Waled tahun 2018, dan untuk mengetahui karakteristik penderita preeklampsia, serta untuk mengetahui gambaran penderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko dan tanda klinis. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel dari rekam medis ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di layanan primer dan bersalin pada trimester 3 di RSUD Waled Kabupaten Cirebon, selama tahun 2018. Sampel dipilih secara random, didapatkan sampel sebanyak 200 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. **Hasil :** Karakteristik subjek penelitian yang meliputi usia, pendidikan dan status gizi. Berdasarkan usia terbanyak pada kelompok 20 – 29 tahun 166 kasus (83%), dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 130 sampel (65%), dan status gizi sebagian besar tergolong kategori normal sebanyak 104 sampel (52%). Berdasarkan table distribusi frekuensi faktor risiko preeklampsia, didapatkan risiko multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya dan faktor tanda klinis *Mean Arterial Pressure* (MAP) > 90 merupakan faktor risiko tertinggi preeklampsia. **Simpulan :** Angka kejadian preeklampsia pada ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di layanan primer dan bersalin di RSUD Waled adalah 25,6%. Karakteristik subjek penelitian yang meliputi usia (20-39 tahun) jumlah 166 orang (83%), pendidikan ≤ SD jumlah 130 orang (65%) dan status gizi *normoweight* jumlah 104 (52%).

**Kata kunci:** faktor risiko, tanda klinis, preeklampsia, RS Waled

### ABSTRACT

**Background:** Preeclampsia / eclampsia is the second leading cause of maternal death after bleeding. The ability to identify pregnant women who have a high risk of preeclampsia, adequate and continuous prevention as well as monitor the occurrence of side effects, so that the expected morbidity and mortality due to preeclampsia can be reduced. The low quantity and quality of antenatal care (ANC) in Indonesia, as well as the absence of an active screening evaluation of the risk of preeclampsia, so that efforts to prevent preeclampsia are not optimal. **Method :** This research is a retrospective descriptive study, which aims to determine the prevalence of preeclampsia in pregnant women in Waled Hospital in 2018, and to determine the characteristics of patients with preeclampsia, and to determine the description of patients with preeclampsia based on risk factors and clinical signs. This research was conducted by taking samples from the medical records of pregnant women who carried out antenatal care in

primary and maternity services in the third trimester in Waled Hospital, Cirebon Regency, during 2018. Samples were randomly selected, obtained a sample of 200 pregnant women who met the inclusion criteria.

**Result:** The characteristics of the research subjects included age, education and nutritional status. Based on the highest age in the group of 20-29 years 166 cases (83%), with the level of elementary school education as many as 130 samples (65%), and nutritional status of the majority categorized as normal as many as 104 samples (52%). Based on the table of the frequency distribution of risk factors for preeclampsia, there was a multiparous risk with a history of previous preeclampsia and clinical sign factors Mean Arterial Pressure (MAP) > 90 was the highest risk factor for preeclampsia.

**Conclusion:** The incidence of preeclampsia in pregnant women who had their pregnancies examined in primary care and delivery in the Waled Hospital was 25.6%. The characteristics of the research subjects included age (20-39 years), the number of 166 people (83%), education  $\leq$  elementary school number 130 people (65%) and nutritional status normoweight amounted to 104 (52%).

**Keywords:** risk factors, clinical signs, preeclampsia, Waled Hospital

Sekitar delapan juta perempuan/tahun mengalami komplikasi kehamilan, dan lebih dari setengah juta diantaranya meninggal dunia, sekitar 99% diantaranya terjadi di Negara berkembang. Angka kematian akibat komplikasi kehamilan dan persalinan di Negara maju yaitu 1 dari 5000 perempuan, angka ini jauh lebih rendah dibandingkan di Negara berkembang, yaitu 1 dari 11 perempuan meninggal akibat komplikasi kehamilan dan persalinan.<sup>1</sup> Tingginya angka kematian ibu (AKI) masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia, dan juga mencerminkan kualitas pelayanan kesehatan selama kehamilan dan nifas.<sup>1</sup> Angka kematian ibu (AKI) di Indonesia masih merupakan salah satu yang tertinggi di negara Asia Tenggara. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI di Indonesia sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Tren AKI di Indonesia menurun sejak tahun 1991 hingga 2007, yaitu dari 390 menjadi 228 per 100.000 kelahiran hidup. Meskipun, *Millenium development goal* (MDG) menargetkan penurunan AKI menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015, namun pada tahun 2012 SDKI mencatat kenaikan AKI yang signifikan yaitu dari 228 menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup.<sup>2,3</sup> Peningkatan jumlah penduduk dan jumlah kehamilan berisiko, turut mempengaruhi sulitnya

pencapaian target ini. Tiga penyebab utama kematian ibu adalah perdarahan (30%), hipertensi dalam kehamilan (25%), dan infeksi (6%).<sup>4</sup> World Health Organization (WHO) memperkirakan kasus preeklampsia tujuh kali lebih tinggi di negara berkembang daripada di negara maju.<sup>5</sup> Prevalensi preeklampsia di Negara maju adalah 1,3% - 6%, sedangkan di Negara berkembang adalah 1,8% - 18%.<sup>5,6</sup> Insiden preeklampsia di Indonesia sendiri adalah 128.273/tahun atau sekitar 5,3%.<sup>7</sup> Di RSUD Waled pada tahun 2017 dilaporkan angka preeklampsia berat sebesar 21,03 % ( 1.038 kasus) sedangkan angka kejadian eklampsia sebesar 0,38 % ( 19 kasus). Jumlah total kematian ibu di RSUD Waled Kabupaten Cirebon, selama tahun 2017 sebanyak 20 kasus, dan 7 kasus atau 35% di antaranya disebabkan eklampsia.<sup>9</sup> Kecenderungan yang ada dalam dua dekade terakhir ini tidak terlihat adanya penurunan yang nyata terhadap insiden preeklampsia, berbeda dengan insiden infeksi yang semakin menurun sesuai dengan perkembangan temuan antibiotik. Preeklampsia merupakan masalah kedokteran yang serius dan memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi. Besarnya masalah ini bukan hanya karena preeklampsia berdampak pada ibu saat hamil dan melahirkan, namun juga menimbulkan masalah pasca persalinan

akibat disfungsi endotel di berbagai organ, seperti risiko penyakit kardiometabolik dan komplikasi lainnya.<sup>10-14</sup> Hasil metaanalisis menunjukkan peningkatan bermakna risiko hipertensi, penyakit jantung iskemik, stroke dan tromboemboli vena pada ibu dengan riwayat preeklampsia.<sup>15</sup> Penanganan preeklampsia dan kualitasnya di Indonesia masih beragam di antara praktisi dan rumah sakit. Hal ini disebabkan bukan hanya karena belum ada teori yang mampu menjelaskan patogenesis penyakit ini secara jelas<sup>16,17</sup>, namun juga akibat kurangnya kesiapan sarana dan prasarana di daerah. Selain masalah kedokteran, preeklampsia juga menimbulkan masalah ekonomi, karena biaya yang dikeluarkan untuk kasus ini cukup tinggi.

Kemampuan untuk memprediksi risiko terjadinya preeklampsia dipercaya akan memberikan manfaat baik bagi individu maupun populasi. Kemampuan untuk mengidentifikasi ibu hamil yang mempunyai risiko besar terjadinya preeklampsia, pencegahan yang adekuat dan terus menerus sebaik memonitor terjadinya efek samping, sehingga diharapkan morbiditas dan mortalitas akibat preeklampsia dapat dikurangi.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk memprediksi risiko preeklampsia berdasarkan berbagai variasi prediktor, terutama faktor maternal, faktor biofisik, dan faktor serologis. Faktor biofisik dan biokimia telah menambah penampilan skrining dengan berbagai tingkat, tergantung pada signifikannya variabel yang diteliti.<sup>65,66,67</sup>

Penelitian ini akan menilai prevalensi preeklampsia di RSUD Waled selama tahun 2018, dan menilai karakteristik serta gambaran penderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko dan tanda klinis.

Penelitian ini akan menilai prevalensi preeklampsia di RSUD Waled selama tahun 2018, dan menilai karakteristik serta gambaran penderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko dan tanda klinis.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif deskriptif terhadap karakteristik faktor risiko dan tanda klinis pada ibu hamil preeklampsia yang berkunjung ke RSUD Waled, Kabupaten Cirebon. Data diambil dari rekam medis RSUD Waled selama periode penelitian mulai Januari 2018 hingga Februari 2019. Sampel diambil di Departement Obstetri dan Ginekologi RSUD Waled, Kabupaten Cirebon.. Sampel yang diambil melampaui ukuran untuk menaksir proporsi populasi. Penelitian ini dipilih taraf kepercayaan 95 % ( $Z_{\alpha/2} = 1,96$ ) dengan presisi 10% . Pada penelitian ini, besaran sampel akan ditingkatkan menjadi 200, sesuai dengan penelitian survey cepat. Pemilihan sampel penelitian akan dilakukan secara retrospektif dari catatan rekam medik ibu hamil yang melakukan pemeriksaan dan terdiagnosa preeklampsia di RSUD Waled., dengan kriteria Ibu bersalin dengan preeklampsia di RSUD Waled

Subyek penelitian yaitu ibu yang melakukan ANC sejak trimester pertama kehamilan yang memiliki rekam medis lengkap. Dengan mengidentifikasi Faktor risiko yang meliputi; Umur > 40 tahun, Primigravida, Faktor sosial ekonomi (tingkat pendidikan), Multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya, Multipara dengan pasangan baru, Multipara yang jarak kehamilan sebelumnya 10 tahun atau lebih, Riwayat preeklampsia pada ibu atau saudara perempuan, Kehamilan multiple, IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Melitus*), Hipertensi kronik, Kelainan ginjal, dan Obesitas sebelum hamil. Serta meperhatikan Tanda Klinis terdiri dari; Indeks massa tubuh > 30, Tekanan darah sistolik > 130 mmHg, Tekanan darah diastolik > 80 mmHg, Proteinuria, MAP > 90 mmHg.

## Hasil Penelitian

Penelitian tentang gambaran faktor risiko, gejala dan tanda klinis preeklampsia, pada kasus rujukan pasien

dari pelayanan kesehatan primer telah dilakukan pada sejumlah 2812 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di tingkat pelayanan primer dan bersalin di RSUD Waled selama tahun 2018. Data yang berhasil dikumpulkan dari rekam medis pasien didapatkan pasien yang didiagnosa preeklampsia sebanyak 721 orang (25,6%), tetapi diambil sampel 200 sesuai sampel minimal penelitian ini. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2019 sampai akhir Februari 2019. Data yang dikumpulkan meliputi faktor risiko dari karakteristik ibu dan tanda klinis. Hasil penelitian selengkapnya disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (n = 200)**

Karakteristik	Jumlah	%
1. Usia (tahun)		
≤ 20	15	7,5
20 - 39	166	83,0
≥ 40	19	9,5
2. Pendidikan :		
≤ SD	130	65,0
SMP	33	16,5
SMA	37	18,5
3. Status gizi :		
Underweight	9	4,5
Normoweight	104	52,0
Overweight	60	30
Obesitas	27	13,5

karakteristik subjek penelitian yangtercantum dalam tabel 1 meliputi usia, pendidikan dan status gizi. Berdasarkan usia terbanyak pada kelompok 20 – 29 tahun 166 kasus (83%), dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 130 sampel (65%), dan status gizi sebagian besar tergolong kategori normal sebanyak 104 sampel (52%). Karakteristik ini kurang sesuai dengan beberapa literatur yang menyatakan bahwa preeklampsia lebih banyak terjadi pada ibu hamil dengan usia <20 tahun dan >35 tahun.<sup>67</sup> Pada penelitian ini didapatkan kejadian preeklampsia pada primigravida lebih sedikit, sebanyak 57 kasus (28,5%). Data ini tidak sesuai dengan

beberapa literatur yang menyatakan bahwa preeklampsia lebih sering terjadi pada wanita nullipara yang merupakan salah satu faktor risiko untuk terjadinya preeklampsia.<sup>68</sup> Hal ini dikarenakan data sampel lebih banyak pada kasus bukan kehamilan pertama.

**Tabel 2. Distribusi frekuensi faktor risiko Preeklampsia**

No	Faktor risiko Preeklampsia	Jumlah	%
1	Usia > 40 thn	19	9,5
2.	Primipara	57	28,5
3	Multipara dengan riwayat Preeklampsia	142	71
4	Multipara dengan pasangan baru	7	3,5
5	Multipara dengan jarak kehamilan >10 tahun	12	6
6	Gemeli	2	1
7	DM	3	1,5
8	Riwayat PE pada ibu/saudara kandung perempuan	*	*
9	Hipertensi kronis	17	8,5
10	Kelainan ginjal	*	*
11	Obesitas	27	13,5

\*data tidak ada

**Tabel 3. Distribusi frekuensi Tanda Klinis**

No	Tanda Klinis	Jumlah	%
1	Indeks massa tubuh >30	24	12
2	Tekanan darah sistolik >130 mmhg	200	100
3	Tekanan darah diastolik >80 mmhg	200	100
4	Proteinuria	90	45
5	MAP >90	200	100

## Diskusi

Proses reproduksi, yang terdiri atas kehamilan, persalinan, dan masa nifas itu, bukan hanya masalah biomedis (klinik) saja, tetapi juga berkaitan dengan masalah

sosioekonomi dan budaya, maka pelayanan berkembang ke luar klinik (rumah sakit), dengan harapan cakupan jadi lebih besar dan pengelompokan ibu hamil lebih sistematis. Salah satu bentuk atau model pelayanan yang proaktif itu adalah “Strategi Pendekatan Risiko” (SPR).<sup>65</sup>

Salah satu resiko tinggi dalam persalinan adalah preeklampsia. Penelitian ini menilai prevalensi preeklampsia di RSUD Waled selama tahun 2018, dan menilai karakteristik serta gambaran penderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko dan tanda klinis. Secara keilmuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan data mengenai penderita preeklampsia di RSUD Waled. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data untuk penelitian selanjutnya dan memberikan informasi mengenai gambaran penderita preeklampsia dalam upaya menurunkan angka kematian ibu di RSUD Waled.

Usia adalah salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya potensi kegawatdaruratan kebidanan. Usia juga merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia. Usia ibu lebih dari 40 tahun dikatakan dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia. Pada penelitian ini, berdasarkan usia terbanyak pada kelompok 20 – 29 tahun (83%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, preeklampsia berat ditemukan pada kelompok umur 17-34 tahun sebanyak 175 (73%) dari kasus, tidak seperti pernyataan bahwa usia di atas 40 tahun meningkatkan risiko preeklampsia. Ini mungkin karena untuk usia umum ibu yang sebagian besar mengalaminya kehamilan dan persalinan pada usia 17 hingga 34 tahun, sehingga jumlah preeklampsia berat sebagian besar ditemukan pada usia itu juga.<sup>71</sup> Paritas juga merupakan salah satu faktor risiko terpenting untuk terjadinya preeklampsia. Preeklampsia sudah lama dianggap merupakan komplikasi kehamilan pertama. Namun, efek perlindungan multiparitas ini hilang jika terdapat perubahan pada suami. Risiko preeklampsia

pada kehamilan kedua meningkat dengan bertambahnya usia ibu dan interval intermiten. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa risiko terjadinya hipertensi pada kehamilan terjadi 1,22 kali lipat pada wanita hamil usia 35-39 tahun, 1,63 kali lipat pada usia 40-44 tahun, dan 1,89 kali lipat pada usia  $\geq$  45 tahun. Pada kondisi tersebut kemungkinan besar terjadi aterosklerosis pada pembuluh darah yang menjadi dasar penyebab terjadinya hipertensi yang dapat menyebabkan komplikasi preeklampsia.<sup>49</sup>

Pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar penderita preeklampsia yang datang ke RSUD Waled selama periode penelitian, tingkat pendidikan terbanyak adalah SD sebanyak 130 sampel (65%). Penelitian Silva dkk menggunakan tingkat pendidikan sebagai indikator tunggal untuk menilai status sosial ekonomi maternal. Pendidikan merupakan faktor penentu kondisi pekerjaan dan ekonomi, dan merefleksikan sumber daya, tetapi juga karakteristik sosial non ekonomi, seperti pengetahuan umum dan yang berhubungan dengan kesehatan, kecerdasan ekonomi, kemampuan memecahkan masalah. Faktor pendidikan merupakan prediktor sosioekonomi yang terkuat dan paling konsisten dalam terjadinya faktor-faktor risiko penyakit kardiovaskular. Tingkat pendidikan sebagai indikator sosioekonomi dapat diterapkan pada ibu muda dan tidak bekerja, tidak seperti faktor tingkat pekerjaan contohnya. Bagaimanapun juga, tingkat pendidikan tidak seluruhnya menggambarkan aspek sumber daya dan finansial dari status ekonomi.<sup>60</sup>

Pada penelitian ini, status gizi pasien yang datang ke RSUD Waled dan terdiagnosa preeklampsia, sebagian besar tergolong kategori normal sebanyak 104 sampel (52%). Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di luar negeri, yang menyatakan bahwa obesitas meningkatkan risiko preeklampsia

sebanyak 2,47 kali lipat (95% CI, 1,66 – 3,67), sedangkan wanita dengan IMT sebelum hamil > 35 dibandingkan dengan IMT 19-27 memiliki risiko preeklampsia 4 kali lipat (95% CI, 3,52-5,49). Terdapat bukti yang kuat dan konsisten mengenai hubungan antara BMI sebelum kehamilan dengan risiko preeklampsia. Penelitian juga menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko definitif untuk risiko preeklampsia.<sup>72</sup>

Hasil penelitian mengenai gejala klinis IMT > 30, dari 200 sampel penelitian, didapatkan 24 sampel (12%) yang mempunyai IMT >30. Hasil penelitian ini kurang sesuai dengan penelitian sebelumnya. Di Amerika Serikat, persentase wanita yang *overweight* telah meningkat sekitar 60% sepanjang 30 tahun terakhir. Beberapa penelitian menduga bahwa peningkatan berat badan maternal yang berlebihan berhubungan dengan risiko preeklampsia. Penurunan berat badan sebelum kehamilan pada wanita *overweight* dan obesitas dapat menurunkan risiko luaran kehamilan yang buruk.<sup>73</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari usia ibu > 40 tahun, pada penelitian ini, dari 200 sampel penelitian, didapatkan hanya 19 orang (9,5%) pasien preeklampsia yang berusia lebih dari 40 tahun. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa risiko terjadinya hipertensi pada kehamilan terjadi 1,22 kali lipat pada wanita hamil usia 35-39 tahun, 1,63 kali lipat pada usia 40-44 tahun, dan 1,89 kali lipat pada usia  $\geq$  45 tahun

Terdapat data yang bertentangan mengenai hubungan antara umur dan kejadian preeklampsia. Beberapa penelitian telah melaporkan hubungan antara umur dan preeklampsia khususnya pada wanita diatas usia 35 tahun, sementara penelitian lain menunjukkan hubungan preeklampsia dengan kelompok usia lebih muda. Diantara berbagai komplikasi selama kehamilan, kehamilan dengan disertai hipertensi merupakan komplikasi tersering

ditemukan pada primigravida yang lebih tua. Proporsi yang tinggi dari kasus preeklampsia terjadi pada akhir masa reproduksi. Wanita berusia diatas 40 tahun memiliki risiko dua kali lipat terjadinya preeklampsia, baik pada primipara ataupun multipara.<sup>72</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari paritas ibu, dari 200 orang sampel penelitian, didapatkan 57 sampel (28,5%) merupakan primipara. Paritas juga merupakan salah satu faktor risiko terpenting untuk terjadinya preeklampsia. Preeklampsia sudah lama dianggap merupakan komplikasi kehamilan pertama. Namun, efek perlindungan multiparitas ini hilang jika terdapat perubahan pada suami. Duckitt melaporkan nulipara memiliki risiko hampir 3 kali lipat (RR 2,91, 95% CI 1,28 -6,61).<sup>26</sup> Wanita dengan preeklampsia 2 kali lebih sering pada nulipara dibandingkan dengan wanita tanpa preeklampsia (RR 2.35,95 % CI 1,80 – 3,06).<sup>26</sup> Hubungan antara primipara dengan preeklampsia diduga karena mekanisme imunologi, dimana pada kehamilan berikutnya akan dilindungi oleh antigen paternal.<sup>73</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari riwayat preeklampsia sebelumnya, dari 200 sampel yang diteliti, terdapat 142 sampel (71%) yang memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agung Supriandono dan Sulchan Sofowan<sup>69</sup>, yang menyebutkan bahwa, ditemukan riwayat preeklampsia pada 83 kasus preeklampsia (50,9%) dan 12 (7,3%) pada kelompok kontrol. Penelitian ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sebagian besar ibu hamil dengan preeklampsia di RSUP Sanglah Denpasar tidak memiliki riwayat preeklampsia sebelumnya dan sangat sedikit dengan riwayat preeklampsia yaitu hanya 3 orang (2,78%). Beberapa faktor pertumbuhan dan faktor angiogenik disintesis dalam trofoblas sel didalam plasenta. Rendahnya kadar

*growth factor*, endoglin dan *human chorionic gonadotropin* pada kehamilan awal berhubungan dengan peningkatan risiko preeklampsia. Faktor-faktor tersebut menyebabkan penurunan massa plasenta pada kehamilan pertama. Dampak pada endometrium, dan kondisi vascular ibu dapat berlanjut pada kehamilan kedua, sehingga dapat menyebabkan preeklampsia.<sup>59</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari riwayat pernikahan lebih dari sekali/ pasangan baru, dari 200 sampel yang diteliti, terdapat 7 sampel (3,5%) yang memiliki riwayat pernikahan lebih dari sekali / pasangan baru. Kehamilan pertama oleh pasangan yang baru dianggap sebagai faktor risiko, walaupun bukan nulipara karena risiko meningkat pada wanita yang memiliki paparan rendah terhadap sperma.<sup>27,30</sup> Kehamilan dengan pasangan baru juga meningkatkan risiko terkena preeklampsia.<sup>28</sup> Sel sperma pasangan baru akan terpapar oleh molekul *Major Histocompatibility Complex* (MHC) yang merupakan faktor penting dalam menentukan antigenisitas respons imun ibu yang spesifik.<sup>50</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari jarak kehamilan > 10 tahun, dari 200 sampel yang diteliti, terdapat 12 sampel (6%) pasien preeklampsia yang jarak kehamilannya > 10 tahun. Studi yang melibatkan 760.901 wanita di Norwegia, memperlihatkan bahwa wanita multipara dengan jarak kehamilan sebelumnya 10 tahun atau lebih memiliki risiko preeklampsia hampir sama dengan nulipara. Risiko terjadinya preeklampsia akan meningkat sebesar 1,12 setiap tahun peningkatan (OR 1,12, 95% CI 1.11 - 1.13).<sup>26</sup> Wanita multipara dengan jarak kehamilan 10 tahun kondisinya mirip seperti keadaan nulipara kembali sehingga meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia.<sup>58</sup>

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia ditinjau dari jumlah

janin / multifetus, dari 200 sampel penelitian, didapatkan 2 sampel (1%) yang hamil dengan gemelli. Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya. Preeklampsia dan eklampsia 3 kali lebih sering terjadi pada kehamilan ganda.<sup>69</sup> Penelitian Supriandono dan Sofowan<sup>69</sup>, menyebutkan bahwa kehamilan ganda ditemukan pada 8 kasus (4%) kasus preeklampsia berat, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2 (1,2%).

Studi yang melibatkan 53.028 wanita hamil menunjukkan, kehamilan kembar meningkatkan risiko preeklampsia hampir 3 kali lipat (RR 2.93 95% CI 2,04 – 4,21). Analisa lebih lanjut menunjukkan kehamilan triplet memiliki risiko hampir 3 kali lipat dibandingkan kehamilan duplet (RR 2,83; 95% CI 1.25 - 6.40).<sup>26</sup> Sibai dkk menyimpulkan bahwa kehamilan ganda memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi untuk menjadi preeklampsia dibandingkan kehamilan normal (RR 2,62; 95% CI, 2,03 –3,38). Preeklampsia juga sering terjadi pada ibu hamil dengan multifetus dibandingkan dengan kehamilan satu janin. Preeklampsia dan eklampsia 3 kali lebih sering terjadi pada kehamilan ganda.<sup>69</sup> Penelitian Supriandono dan Sofowan<sup>69</sup>, menyebutkan bahwa kehamilan ganda ditemukan pada 8 kasus (4%) kasus preeklampsia berat, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2 (1,2%).

Hasil penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia berupa riwayat penyakit diabetes mellitus, riwayat penyakit ginjal, riwayat hipertensi kronis, dari 200 sampel penelitian ini, didapatkan data adanya penyakit DM pada kasus preeklampsia pada 3 kasus (1,5 %) dan hipertensi kronis pada 17 kasus (8,5%) sedangkan penyakit ginjal tidak didapatkan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu hamil dengan preeklampsia sebagian besar terjadi tanpa disertai riwayat penyakit sebelumnya. Tidak seperti kebanyakan literatur yang menyatakan riwayat penyakit seperti diabetes mellitus merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia. Hasil penelitian

ini sejalan dengan penelitian sebelumnya di RSUP Sanglah Denpasar, yang menunjukkan hanya 1 orang (0,93%) ibu hamil dengan riwayat penyakit diabetes mellitus yang mengalami preeklampsia.

Hasil penelitian mengenai tanda klinis berupa proteinurin yang ada pada pasien preeklampsia, dari 200 sampel penelitian, didapatkan sampel yang proteinurin positif sebanyak 90 sampel (45%). Pada wanita dengan preeklampsia memiliki kecenderungan FSGS (*Focal Segmental Glomerular Sclerosis*) yang menyebabkan rusaknya podosit yang dapat menyebabkan proteinuria sehingga terjadi preeklampsia.<sup>56</sup>

Hasil penelitian mengenai tanda klinis berupa *Mean Arterial Pressure* (MAP) > 90, didapatkan dari 200 sampel pada penelitian ini, didapatkan sampel yang MAP > 90 sebanyak 200 orang (100%). Wanita dengan MAP  $\geq$  89 mmHg memiliki risiko preeklampsia 3 kali lipat lebih besar dibandingkan wanita dengan MAP < 79

mmHg (dengan RR, 3.0;95% CI, 1,2-7,4), sehingga MAP dapat digunakan sebagai prediktor preeklampsia.<sup>63</sup>

## 5.1 Simpulan

Angka kejadian preeklampsia pada ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di layanan primer dan bersalin di RSUD Waled adalah 25,6%. Hasil ini memiliki karakteristik subjek penelitian yang meliputi usia (20-39 tahun) jumlah 166 orang (83%), pendidikan  $\leq$  SD jumlah 130 orang (65%) dan status gizi *normoweight* jumlah 104 (52%).

Dari simpulan tersebut, perlu peningkatan kualitas pemeriksaan dan pencatatan Antenatal Care (ANC) ibu hamil sejak trimester pertama kehamilan., dengan ditunjang perbaikan dan peningkatan sistem registrasi serta pencatatan rekam medis pasien di RSUD Waled.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Dibalik angka - Pengkajian kematian maternal dan komplikasi untuk mendapatkan kehamilan yang lebih aman. Indonesia: WHO; 2007.
2. Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional. Report on the achievement of millennium development goals Indonesia. Jakarta: Bappenas; 2010:67.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
4. census.gov. International Data Base. (Diakses pada 7 Agustus 2011); Diunduh dari: <http://www.census.gov/population/international/data/idb/country.php>
5. Osungbade KO, Ige OK. Public Health Perspectives of Preeclampsia in Developing Countries: Implication for Health System Strengthening. *Journal of Pregnancy*. 2011. (Diakses pada 8 Agustus 2011). Diunduh dari: <http://www.hindawi.com/journals/jp/2011/481095>.
6. Villar J, Betran AP, Gulmezoglu M. Epidemiological basis for the planning of maternal health services. WHO. 2001.
7. Statistics by country for preeclampsia. (Diakses pada 8 Agustus 2011). Diunduh dari: <http://www.wrongdiagnosis.com/p/preeclampsia/stats-country.htm>.
8. Tjahjadi D, Hidayat D, editors. Laporan tahunan 2010 departemen obstetri dan ginekologi RSUP dr. Hasan Sadikin/FK UNPAD. Bandung: Departemen OBGIN; 2011
9. Wirhana D, Nurbaniwati N, editors. Laporan tahunan 2017 departemen obstetri dan ginekologi RSUD Waled. Cirebon: Departemen OBGIN; 2018

10. International Society of Nephrology. Long-term consequences of preeclampsia. (Diakses pada 8 Agustus 2011). Diunduh dari: 4 <http://www.theisn.org/long-term-consequences-of-preeclampsia/itemid-540>.
11. Wilson BJ, Watson MS, Prescottt GJ. Hypertensive diseases of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: result from cohort study. *BMJ*. 2003;326:1-7.
12. Pampus MG, Aarnoudse JG. Long term outcomes after preeclampsia. *Clin Obs Gyn*. 2005;48:489-494.
13. Sibai BM, Dekker G, Kupferminc M. Preeclampsia. *Lancet*. 2005;365:785-99.
14. Ramsay JE, Stewart F, Green IA, Sattar N. Microvascular dysfunction: a link between preeclampsia and maternal coronary heart disease. *BJOG*. 2003;110:1029-31.
15. Belammy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Preeclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2007;335:974.
16. Kenny L, Baker PN. Maternal pathophysiology in preeclampsia. *Baillière's Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 1999;13:59-75.
17. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ*. 2005;330:549-50.
18. English, Fred A, Louise C Kenny, Fergus P McCarthy. Risk Factor and Effective Management of Preeclampsia. Departements of Obstetric and GYnaecology, University College, Cork, Ireland. 2015:8 7-12.
19. Frauenheilkd, Geburtshilfe. Pregnancy and Obstetrical Outcomes in Woman Over 40 Years of Age. 2015 Aug; 75(8): 827-832.
20. Dekker GA, Robbilar PY. Preeclampsia : A Couple Diseases with Maternal and Fetal Manifestasions. 2005. doi: 10.2174/1381612053381828.
21. Craici, Lasmina M, Steven J Wagner,, Tracey L. Weissgerber, Joseph P. Grande et al. Advances in the Pathophysiology of Pre-eclampsia and Related Podocyte Injury. Division of Nephrology. University of Mississippi, Jackson, Mississipi, USA. 2014 aug: 86(2);275-285
22. Skajaerven, Rolv, Allen J. Wilcox, Rolv T. Lie. The Interval Between Pregnancies and The Risk of Preeclampsia. Department of Public Health and Primary Health Care and The Medical Birth Registry Norway, University of Bergen, Bergen, Norway. 2002; N Eng J Med, Vol. 346, No 1
23. Dypvik, Johanne, Sandra Larsen, Camilla Haavaldsen et al. Placental Weight in The First Pregnancy and Risk for Preeclampsia in The Second Pregnancy : A Population-Based Study of 186.859 Women. Department of Obstetrics and Gynecology, Akershus University Hospital, Lorenskog, Norway. 2017; European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 214 (2017) 184-189
24. Silva LM, et al. Low Socioeconomic Status is A Risk Factor for Preeclampsia: The Generation R Study. 2008;26(6):1200-1208.
25. Miller, Raymond S, Carole B. Rudra, Michelle A. Williams. First-Trimester Mean Arterial Pressure and Risk of Preeclampsia. *American Journal Hypertension*. 2007;20: 573-578
26. Martaadisoebrata, D. Sastrawinata, RS. Saifudin, AB. 2011. *Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
27. Didin, W. 2018 editor. *Profil Rumah Sakit Umum Daerah Waled Kabupaten Cirebon Tahun 2018*. Dokumen internal, RSUD Waled Kabupaten Cirebon.
28. Indriani N. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Preeklampsia/Eklampsia pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Kardinah Kota Tegal Tahun 2011. (Skripsi). Depok: Universitas Indonesia

29. Lim KH. Preeclampsia. Medscape. [Online] Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/1476919-overview> [Accesed 7 Oktober 2016]. 2016.
30. Rozikhan. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Berat Di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal. (Tesis). Semarang: Universitas Diponegoro. 2007
31. Kadek Budi Juliantari<sup>1</sup>, I Nyoman Hariyasa Sanjaya, Karakteristik Pasien pasien Ibu Hamil dengan Preeklampsia RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015. E-JURNAL MEDIKA, VOL. 6 NO.4, APRIL, 2017, HAL 1 – 9
32. deline ME, Laksana MAC, Atika. Characteristic of Referral Patients With Severe Preeclampsia In Surabaya. 2018. Biomolecular and Health Science Journal. Vol. 1 No. 1.
33. Shamsi, Uzma & Saleem, Sarah & Nishtar, Noureen. Epidemiology and Risk Factors Of Preeclampsia; an Overview Of Observational Studies. 2013. Al Ameen J Med Sci. 6. 292-300.
34. [Jeyabalan](#), Arun. Epidemiology Of Preeclampsia: Impact Of Obesity. 2013. *Nutrition Reviews*, Volume 71. Pages S18–S25.
35. Fisher, Andrew A, John E Laing, John E Stoecked, et al. Handbook for Family Planning Operation Research Design. New York, Population Council, 1991. ix, 77 p.

-