

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

International Non Government Organization (NGO) Forum on Indonesian Development (INFID) menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara di Asia Tenggara dengan kematian ibu tertinggi yaitu 359/100.000 kelahiran hidup. Angka Kematian Ibu di negara-negara di Asia Tenggara sebagai berikut Filipina 230/100.000 kelahiran hidup, Vietnam 150/100.000 kelahiran hidup, Thailand 110/100.000 kelahiran hidup, Malaysia 62/100.000 kelahiran hidup, Brunei Darussalam 13/100.000 kelahiran hidup, Malaysia 62/100.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2014).

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 1991 melaporkan bahwa AKI di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 390/100.000 kemudian mengalami penurunan menjadi 334/100.000 kelahiran hidup tahun 1997, dan 307 pada tahun 2003 serta 228/100.000 kelahiran hidup pada tahun 2007. AKI pada tahun 2012 mengalami peningkatan akibat 28% karena pendarahan, 24% karena preeklampsia/ eklampsia/ hipertensi gestasional 11% karena infeksi, serta partus lama dan abortus masing-masing sebesar 5%. (Kemenkes RI, 2014).

Preeklampsia adalah sindrom spesifik kehamilan yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah sistolik $\geq 140/ \geq 90$ mmHg yang muncul setelah minggu ke 20 dan dapat menetap hingga 6 minggu setelah persalinan yang disertai dengan proteinuria terukur lebih dari 300 mg/24 jam atau lebih dari 30 mg protein/dL (+1) secara persisten dengan disertai atau tanpa edema. Eklampsia adalah peristiwa kejang pada wanita hamil dengan preeklampsia yang dapat disertai atau tanpa penurunan kesadaran bukan karena epilepsi atau gangguan neurologi lainnya. Hipertensi gestasional didefinisikan bila seorang wanita hamil dengan tekanan darah sistolik mencapai minimal 140 mmHg dan tekanan darah diastolik

90 mmHg yang timbul setelah minggu ke-20 kehamilan dan diketahui bahwa tekanan darah sebelum wanita tersebut hamil atau sebelum minggu ke-20 kehamilan adalah normal tanpa atau dengan proteinuria dan akan kembali normal dalam waktu 6 minggu setelah masa nifas. Hipertensi Gestasional dapat berkembang menjadi preeklampsia dan eklampsia. (Onisai, 2009; Sibai, 2003; Woo Yang, 2015).

Preeklampsia dan eklampsia masih merupakan masalah kesehatan dunia dengan insidensi sebesar 10 juta ibu hamil pada tahun 2010 dengan angka mortalitas ibu hamil sebesar 800 per hari serta 76.000 ibu hamil per tahun. Preeklampsia dan eklampsia juga mengakibatkan mortalitas bayi sebanyak 500.000 bayi per tahun. Mortalitas ibu hamil di negara berkembang 90% akibat rendahnya fasilitas kesehatan di negara berkembang dan tingkat sosio-ekonomi yang masih rendah. Sebanyak 20% dari kasus preeklampsia/ eklampsia disertai dengan penyakit malaria dan AIDS. Insidensi untuk wanita hamil di negara berkembang jauh lebih banyak dibandingkan dengan negara maju; oleh sebab itu dilaporkan bahwa risiko kematian seorang wanita hamil di negara berkembang akibat komplikasi kematian adalah 1:150 sedangkan di negara maju adalah 1:3800 (Abalos, 2011).

Etiologi dari preeklampsia atau eklampsia, serta hipertensi gestasional dan bagaimana mekanisme etiopatogenesis dan patofisiologinya belum diketahui secara pasti sehingga penyakit ini disebut sebagai *a disease of theories* karena banyaknya teori mengenai bagaimana terjadinya penyakit ini. Penyakit preeklampsia/ eklampsia menyebabkan banyak fungsi beberapa organ terganggu dan menurun fungsi organ tersebut seperti pembuluh darah, hati, dan ginjal, sistem saraf pusat, dan plasenta; namun komplikasi dari preeklampsia/ eklampsia yang paling sering terjadi adalah sindrom HELLP yang paling banyak mengenai sel/ organ seperti darah (trombositopenia), organ hati (kenaikan enzim hati), dan organ ginjal (proteinuria). Maka dari itu banyak terjadi kelainan dalam gambaran hematologi rutin pada preeklampsia/ eklampsia antara lain jumlah eritrosit, hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit, hitung jenis leukosit, gambaran test

fungsi hati yaitu Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT), dan ginjal yaitu ureum dan kreatinin darah (Woo Yang, 2015).

Maka penulis ingin mengetahui gambaran hematologi rutin yang meliputi jumlah eritrosit, hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit, jumlah leukosit, gambaran test fungsi hati (SGOT dan SGPT), dan ginjal (ureum dan kreatinin darah) pasien preeklampsia ringan, pasien preeklampsia berat, pasien eklampsia dibandingkan dengan pasien dengan hipertensi gestasional.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana gambaran jumlah eritrosit pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
2. Bagaimana gambaran kadar hemoglobin pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
3. Bagaimana gambaran kadar hematokrit pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
4. Bagaimana gambaran jumlah trombosit pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
5. Bagaimana gambaran jumlah leukosit pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
6. Bagaimana gambaran kadar SGOT pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014

7. Bagaimana gambaran kadar SGOT pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
8. Bagaimana gambaran kadar ureum darah pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014
9. Bagaimana gambaran kadar kreatinin darah pada pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional di Rumah Sakit Santo Borromeus Bandung periode Januari 2013-Desember 2014

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui gambaran profil hematologi rutin pada pasien dengan preeklampsia ringan, pasien preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
2. Mengetahui gambaran tes fungsi hati pada pasien dengan preeklampsia ringan, pasien preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
3. Mengetahui gambaran tes fungsi ginjal pada pasien dengan preeklampsia ringan, pasien preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran jumlah eritrosit pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional

2. Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
3. Mengetahui gambaran kadar hematokrit pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
4. Mengetahui gambaran jumlah trombosit pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
5. Mengetahui gambaran jumlah leukosit pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
6. Mengetahui gambaran kadar SGOT pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
7. Mengetahui gambaran kadar SGPT pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
8. Mengetahui gambaran ureum darah pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional
9. Mengetahui gambaran kadar kreatinin darah pada pasien dengan preeklampsia ringan, preeklampsia berat, pasien eklampsia, dan hipertensi gestasional

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah wacana ilmu di bidang obstetri dan ginekologi guna meningkatkan kewaspadaan dini terhadap komplikasi-komplikasi dengan mengetahui gambaran hematologi rutin, tes fungsi hati, dan ginjal pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberi informasi kepada praktisi kesehatan khususnya di bidang ginekologi dan obstetri tentang gambaran hematologi rutin, tes fungsi hati, dan ginjal pasien preeklampsia, eklampsia, dan hipertensi gestasional sebagai upaya deteksi dini pada *Antenatal Care* (ANC) setelah kehamilan 20 minggu.

1.5 Landasan Teori

Preeklampsia dan eklampsia timbul akibat proses plasentasi yang tidak sempurna akibat kegagalan invasi sitotrofoblas ke arteri spiralis sehingga menimbulkan jejas pada endotel dan terbentuknya arteri spiralis yang sempit. Jejas pada endotel yang mengakibatkan inflamasi sehingga produksi nitrit oksida dan prostasiklin menurun akibatnya terjadi vasokonstriksi. Prostatiklin selain berfungsi sebagai vasodilator juga mempunyai fungsi anti-agregasi. Sehingga terjadi agregasi trombosit maka terjadi pengeluaran tromboksan A₂ yang bersifat vasokonstriktor. (Onisai, 2009).

Penyebab preeklampsia/ eklampsia lainnya adalah adanya gangguan plasentasi akibat adanya autoantibodi terhadap reseptor *angiotensin 1* menyebabkan kegagalan invasi sitotrofoblas. Kegagalan tersebut menyebabkan malformasi

arteri spiralis desidua sehingga perubahan pada pembuluh darah tidak terjadi akibatnya arteri spiralis desidua tetap berdiameter kecil, mudah vasospasme, reaktif, dan mengalami peningkatan reaktivitas vaskuler sehingga menyebabkan gangguan aliran darah di daerah intervili yang dapat menimbulkan hipoksia dan iskemik plasenta (Giyanto, 2015).

Iskemik plasenta akan menghasilkan radikal bebas yang menyebabkan terbentuknya peroksida lemak. Peroksida lemak akan membentuk radikal toksik yang akan merusak sel endotel. Iskemik plasenta akan diikuti dengan pelepasan zat vasoaktif (*TNF- α* dan *Interleukin*) yang dapat menyebabkan disfungsi endotel mengakibatkan ketidakseimbangan produksi zat-zat yang bersifat vasodilator seperti prostasiklin dan nitrat oksida dibandingkan dengan zat-zat yang bersifat vasokonstriktor seperti endotelium I, tromboksan A₂, dan angiotensin II sehingga menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah dan menyebabkan preeklampsia. Bila vasokonstriksi berlanjut akan menyebabkan integritas pembuluh darah rusak sehingga menyebabkan permeabilitas kapiler meningkat dan plasma darah akan bergeser ke ruang interstisial. Akibatnya volume plasma akan menurun dan terjadi hemokonsentrasi yang dapat menyebabkan peningkatan nilai hematokrit. Hemokonsentrasi yang terus meningkat akan menyebabkan perfusi jaringan semakin berkurang pada seluruh organ. Disfungsi endotel juga mengakibatkan mikroangiopati hemolisis intravaskuler sehingga terjadi penurunan jumlah eritrosit dan penurunan kadar hemoglobin (Giyanto, 2015).

Vasospasme akan menginduksi agregasi platelet dan kerusakan endotel akan menambah kontribusi dalam mempertahankan disfungsi platelet dan memicu terpakainya platelet sehingga terjadi trombositopenia. Aktivasi neutrofil terjadi karena adanya mediator inflamasi seperti *TNF- α* dan *IL-6*. Hipoksia juga berperan dalam aktivasi neutrofil. Neutrofil akan menempel pada sel endotel dan menginfiltrasi tunika intima. Hipoksia juga menyebabkan aktivasi leukosit secara langsung pada ruang intervili atau dapat menstimulasi produksi sitokin proinflamasi oleh plasenta. Selain itu organ yang terganggu adalah organ hati karena pada hati terjadi perubahan fungsi dan integritas hati, perlambatan ekskresi

bromosulfoftalein, dan peningkatan kadar asam *aspartat aminotransferase serum*. Nekrosis hemoragik periporta di bagian perifer lobulus hepar yang menyebabkan peningkatan kadar SGOT dan SGPT serum di atas normal. Organ ginjal juga mengalami kerusakan akibat penurunan ringan sampai sedang laju filtrasi glomerulus karena berkurangnya volume plasma sehingga menyebabkan peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum (Roeshadi, 2006).

Permasalahan terpenting adalah morbiditas dan mortalitas pada ibu hamil akibat preeklampsia dan eklampsia dapat disebabkan karena Koagulasi Intravaskuler Menyeluruh/ Disseminated Intravascular Coagulation (KIM/ DIC), gagal ginjal akut, stroke (iskemik karena vasospasme dan mikrotrombosis atau bahkan pendarahan karena trombositopenia berat), edema pulmonal akut, edema otak, solusio placenta, serta kerusakan/ pendarahan hati. (Onisai, 2009)

