

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Preeklampsia merupakan permasalahan yang penting di bidang obstetri karena masih menjadi sumber utama morbiditas dan mortalitas ibu di seluruh dunia termasuk Indonesia. Di seluruh dunia, insiden atau kejadian preeklampsia berkisar antara 2% dan 8% dari kehamilan. WHO (*World Health Organization*) mengestimasi insiden preeklampsia hingga tujuh kali lebih tinggi di negara-negara berkembang (2,8% dari kelahiran hidup) dibandingkan dengan negara maju (0,4%)(Jeyabalan, 2013)

Preeklampsia mempengaruhi tujuh sampai sepuluh persen dari seluruh kehamilan di Amerika Serikat. Di Inggris kurang dari 10 wanita meninggal akibat preeklampsia setiap tahunnya, dan mempengaruhi maternal yang mengakibatkan kematian, di negara yang kurang berkembang terdapat 50.000 kematian maternal yang disebabkan oleh preeklampsia dan eklampsia (Champman, 2006). Pada sisi lain insiden dari eklampsia pada negara berkembang sekitar 1 kasus per 100 kehamilan sampai 1 kasus per 1700 kehamilan. Pada negara Afrika seperti Afrika Selatan, Mesir, Tanzania dan Etiopia bervariasi sekitar 1,8% sampai dengan 7,1%. Di Nigeria prevalensinya sekitar 2% sampai dengan 16,7% (Osungbade and Ige, 2011).

Di Indonesia preeklampsia berat dan eklampsia merupakan penyebab kematian ibu berkisar 1,5 persen sampai 25 persen, sedangkan kematian bayi antara 45 persen sampai 50 persen. Preeklampsia yang termasuk dalam hipertensi dalam kehamilan (HDK) menempati posisi kedua terbanyak setelah perdarahan yang menyebabkan kematian ibu. Walau bukan merupakan penyebab terbanyak penyebab AKI, proporsi kejadiannya mengalami peningkatan dibandingkan dua penyebab AKI yang lain, yaitu perdarahan dan infeksi yang

cenderung mengalami penurunan dari tahun sebelumnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 menunjukkan peningkatan AKI di Indonesia yang signifikan yaitu menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. AKI kembali menunjukkan penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) di tahun 2015. Walaupun mengalami penurunan, jumlah ini masih belum mencapai target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yaitu menurunkan AKI di Indonesia menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 mendatang (BKKBN, 2013; Kementerian Kesehatan RI, 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2016)

Berdasarkan Survey Fakultas Kedokteran Universitas Andalas tahun 2008, AKI Provinsi Sumatera Barat sebesar 212/100.000 kelahiran hidup. Jika dilihat perkembangannya angka ini sudah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Khususnya untuk Kota Padang selama 7 tahun terakhir, mulai dari tahun 2009 sampai dengan 2015, tidak mengalami perubahan yang berarti. Angka ini stagnan pada posisi 15-17 kasus kematian ibu per tahun. Hal ini tentu harus mendapat perhatian lebih dari pemerintah, karena selain AKI yang stagnan, Padang juga merupakan kota dengan jumlah AKI tertinggi di Sumatera Barat (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2016; Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2015).

Penyebab kematian ibu di Kota Padang tahun 2014 dilihat dari penyebab secara langsung setiap tahunnya eklamsia merupakan penyebab terbesar sebanyak 5 orang, kemudian perdarahan sebanyak 3 orang, dan sepsis sebanyak 2 orang (DKK Padang, 2015). Berdasarkan data dari rekam medis Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil

Padang sebagai pusat rujukan provinsi Sumatera Barat dan sekitarnya, angka kejadian preeklampsia pada tahun 2011 sebanyak 137 kasus dari 1432 persalinan (9,5%), tahun 2012 sebanyak 160 kasus dari 1661 persalinan (9,5%), tahun 2013 sebanyak 216 kasus dari 1710 persalinan (12,6%), tahun 2014 sebanyak 171 kasus dari 942 persalinan, dan tahun 2015 sebanyak 146 kasus dari 593 persalinan (24,6%) (RSUP Dr. M. Djamil, 2015).

Preeklampsia adalah sindrom spesifik kehamilan berupa berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel yang terjadi setelah umur kehamilan 20 minggu (Cunningham *et al*, 2014). Preeklampsia dapat mengakibatkan berbagai komplikasi yang berat pada ibu seperti perdarahan post partum, solusio plasenta, gangguan ginjal, edema dan emboli paru, sindrom *Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelet Count (HELLP)* hingga kematian (Singh *et al*, 2009).

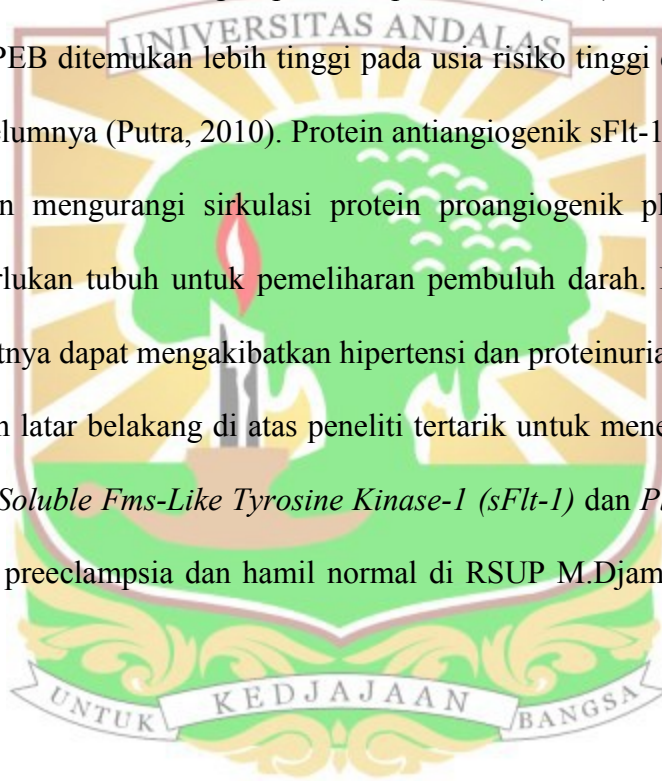
Patogenesis preeklampsia tidak sepenuhnya diketahui secara pasti, namun hal ini diduga berawal dari kegagalan transformasi fisiologis arteri spiralis sehingga proses plasentasi berlangsung dengan buruk dan menyebabkan berkurangnya suplai darah ke plasenta pada awal kehamilan. Tahap selanjutnya plasenta akan melepaskan faktor bioaktif ke dalam sirkulasi darah ibu sehingga menyebabkan disfungsi sel endotel sistemik, perubahan metabolik, adanya pro-trombotik, aktivasi faktor keseimbangan, peradangan intravaskular dan kerusakan diberbagai organ (Soto *et al*, 2012).

Kegagalan pengaturan dan ketidakseimbangan agen vasoaktif proangiogenik dan anti angiogenik plasenta seperti *placental growth factor (PlGF)* dan *soluble fms-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1)* juga terbukti memainkan peranan penting dalam patogenesis preeklampsia. Konsentrasi plasma VEGF dan PlGF ditemukan lebih rendah sedangkan konsentrasi plasma sFlt-1 ditemukan lebih tinggi pada penderita preeklampsia dibandingkan dengan kehamilan

normal, sehingga faktor angiogenik dan antiangiogenik plasma/serum ibu telah diusulkan sebagai paramater yang dapat membantu mengidentifikasi wanita yang berpotensi mengalami preeklampsia (Espinoza *et al*, 2007).

Penelitian Rahmi, dkk (2016) menunjukkan bahwa kadar sFlt-1 serum ibu antara *early onset* dan *late onset* preeklampsia berat/eklamsi lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan normal. Penelitian serupa lainnya tentang hubungan faktor biologik terhadap kadar sFlt-1 serum ibu hamil dengan preeklampsia berat (PEB) menjelaskan bahwa kadar sFlt-1 serum ibu PEB ditemukan lebih tinggi pada usia risiko tinggi dan ibu dengan riwayat preeklampsia sebelumnya (Putra, 2010). Protein antiangiogenik sFlt-1 yang tinggi pada kasus preeklampsia akan mengurangi sirkulasi protein proangiogenik plasenta yaitu PIGF dan VEGF yang diperlukan tubuh untuk pemeliharaan pembuluh darah. Disfungsi endotel yang dihasilkan selanjutnya dapat mengakibatkan hipertensi dan proteinuria.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 (sFlt-1)* dan *Placental Growth Factor (PIGF)* pada ibu preeklampsia dan hamil normal di RSUP M.Djamil, RS Rasidin, dan RS Reksodiwiryo.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.
2. Apakah ada perbedaan kadar *Placental Growth Factor (PIGF) early* dan *late onset* pada

ibu preeklampsia dan hamil normal.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 (sFlt-1)* dan *Placental Growth Factor (PlGF) early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 early onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.
2. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.
3. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia.
4. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Placental Growth Factor (PlGF) early onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.
5. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Placental Growth Factor (PlGF) late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.
6. Untuk mengetahui perbedaan kadar *Soluble Placental Growth Factor (PlGF) early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia.



1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan informasi ilmiah dan menambah pemahaman tentang perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 (sFlt-1)* dan *Placental Growth Factor (PIGF) early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.

1.4.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 (sFlt-1)* dan *Placental Growth Factor (PIGF) early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal sehingga dapat menambah upaya preventif kejadian.

1.4.3 Bagi Pengembangan Penelitian

Diharapkan dapat memberikan informasi dan acuan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai perbedaan kadar *Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase-1 (sFlt-1)* dan *Placental Growth Factor (PIGF) early* dan *late onset* pada ibu preeklampsia dan hamil normal.

