

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Secara global pada tahun 2016, preeklamsia menyumbang 14% kematian ibu (50.000-75.000).<sup>1</sup> Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2016 melaporkan angka kematian ibu sebesar 107 dengan gangguan hipertensi menjadi penyebab ke 3 terbanyak.<sup>2</sup> Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2020 melaporkan terdapat 21 kasus kematian ibu di Kota Padang. Tiga penyebab utama angka kematian ibu yaitu gangguan perdarahan, hipertensi, dan infeksi.<sup>3</sup> Preeklamsia juga berkontribusi terhadap kematian perinatal dan menjadi 3 dari 4 penyebab terbanyak.<sup>4</sup> Secara global, terdapat 4,5 juta kematian bayi pada tahun 2015 atau sekitar 32 per 1000 kelahiran.<sup>5</sup> Tahun 2020, angka kematian bayi Kota Padang tercatat 78 kasus dengan perhitungan 5,6 per 1000 kelahiran hidup. Dua penyebab kematian bayi tertinggi yaitu BBLR dan asfiksia akibat komplikasi ibu selama kehamilan, salah satunya yaitu preeklamsia.<sup>6</sup> Pada tahun 2020, di RSUP Dr. M. Djamil Padang terdapat 251 dari 762 ibu bersalin dengan preeklamsia berat (32,9%) dan pada tahun 2019 terdapat 164 dari 636 ibu bersalin dengan preeklamsia berat (25,7%), terjadi peningkatan kasus preeklamsia berat sebesar 7,2%.<sup>7</sup>

Preeklamsia hingga saat ini memiliki banyak teori mengenai etiopatogenesisnya. Teori – teori tersebut yaitu abnormalitas invasi trofoblas, iskemia plasenta dan disfungsi endotel, maladaptasi kardiovaskular, dan intoleransi imunologi.<sup>8</sup> Preeklamsia dapat menghasilkan dampak yang buruk pada maternal dan perinatal. Beberapa masalah yang timbul akibat preeklamsia yaitu peningkatan risiko penyakit kardiometabolik, prematuritas, bayi berat badan lahir rendah, asfiksia, hingga kematian.<sup>9,10</sup>

Penelitian oleh Agrawal dkk<sup>11</sup> melaporkan bahwa defisiensi vitamin D berhubungan dengan preeklamsia dan hasil luarannya. Penelitian oleh Martin dkk<sup>12</sup> juga melaporkan bahwa preeklamsia berhubungan dengan defisiensi vitamin D ditandai dengan penurunan kadar 1,25(OH)2D3. Vitamin D berfungsi meningkatkan sistem imun dan menghambat proses inflamasi selama kehamilan.<sup>11</sup> Saat sitokin proinflamasi meningkat, stres oksidatif juga akan meningkat hingga

akhirnya terjadi disfungsi endotel.<sup>10,13</sup> Disfungsi endotel yang terjadi dapat memberikan dampak buruk terhadap aliran uteroplasenta yang dapat memengaruhi hasil luaran janin dan peningkatan *mean arterial pressure* (MAP) pada ibu hamil dengan preeklamsia.<sup>8,14</sup>

Sebuah penelitian oleh Sparks dkk<sup>15</sup> mendapatkan hasil wanita defisiensi vitamin D memiliki nilai MAP yang lebih tinggi jika dibandingkan wanita cukup vitamin D. Hasil ini didukung dengan sebuah penelitian oleh Simanjuntak dkk<sup>16</sup> yang menyatakan bahwa terdapat korelasi bermakna antara vasopressor endotelin dengan *mean arterial pressure* (MAP) pada wanita hamil dengan preeklamsia. Penelitian lain oleh Putri dkk<sup>17</sup> menunjukkan hasil korelasi positif antara kadar vitamin D dengan berat badan bayi lahir rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Amegah dkk<sup>18</sup> menunjukkan bahwa defisiensi vitamin D meningkatkan risiko kelahiran prematur hingga 83%. Hasil ini didukung dengan penelitian oleh Agrawal dkk<sup>11</sup> yang mendapatkan hasil bahwa defisiensi vitamin D meningkatkan luaran janin yang buruk pada preeklamsia termasuk berat badan bayi lahir rendah dan prematuritas. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sablok dkk<sup>19</sup> menyatakan terdapat korelasi positif antara vitamin D dengan kondisi luaran janin yaitu asfiksia. Namun, hasil yang berlawanan didapatkan pada penelitian oleh Zhou dkk<sup>20</sup> yang menyatakan bahwa vitamin D tidak berhubungan dengan asfiksia.

Kondisi disfungsi endotel yang terjadi pada preeklamsia dapat memengaruhi hasil luaran janin seperti persalinan prematur yang sering disertai dengan berat badan bayi lahir rendah. Hal ini dikarenakan tidak adekuatnya aliran uteroplasenta sehingga nutrisi yang dialirkan kepada janin menjadi tidak optimal.<sup>5</sup> Disfungsi endotel yang terjadi juga dapat menyebabkan bayi mengalami asfiksia dikarenakan vitamin D harus tercukupi untuk menunjang kekuatan otot – otot bayi setelah dilahirkan termasuk otot jantung.<sup>18</sup> Selain itu, disfungsi endotel juga akan menyebabkan pelepasan zat-zat vasokonstriktor seperti endotelin yang akan memengaruhi tingginya tekanan darah yang dinilai dengan *mean arterial pressure* (MAP).<sup>16</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan melihat karakteristik ibu preeklamsia berat dan melihat apakah terdapat hubungan asupan vitamin D dengan MAP dan perinatal *outcome* yaitu berat badan

bayi lahir, usia kehamilan, dan skor APGAR pada ibu preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan asupan vitamin D dengan MAP dan perinatal *outcome* pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan asupan vitamin D dengan MAP dan perinatal *outcome* pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik ibu preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022.
2. Mengetahui hubungan antara asupan vitamin D dengan MAP pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui hubungan antara asupan vitamin D dengan berat badan bayi lahir pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui hubungan antara asupan vitamin D dengan usia kehamilan pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
5. Mengetahui hubungan antara asupan vitamin D dengan skor APGAR pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini merupakan wujud implementasi disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga peneliti dapat mengembangkan wawasan keilmuannya. Penelitian ini sekaligus menjadi sarana bagi peneliti agar melatih pola berpikir terhadap pemahaman ilmu pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian ini dapat menambah informasi ilmiah mengenai ada tidaknya hubungan asupan vitamin D dengan MAP dan perinatal *outcome* pada preeklamsia berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini dapat menambah pembendaharaan referensi atau sumber pembelajaran untuk pendidikan dan sebagai sumber bacaan mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menambah sumber informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat**

Dari hasil penelitian ini diharapkan masyarakat, khususnya ibu hamil, dapat memberikan perhatian khusus terhadap asupan vitamin D nya sesuai dengan angka kebutuhan gizi yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

