

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Angka kematian ibu dan bayi di Indonesia merupakan masalah yang sering terjadi di berbagai daerah. Permasalahan ini menjadi hal yang serius karena menjadi salah satu indikator kesehatan nasional. Berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup (KH) (Infodatin, 2014). Menurut SDGs, target AKI di tahun 2030 yakni 70/100.000 KH (Susiana, 2019). Angka kematian ibu di Indonesia berada pada peringkat ke-14 dari 18 negara di *Association of Southeast Asian Nation* (ASEAN) dan peringkat ke-5 tertinggi di *South East Asia Region* (SEARO) (Hukmiah dkk, 2013). Data *World Health Organization* (WHO) tahun 1998-2008, menyatakan bahwa kematian ibu di dunia mencapai 342.900 kematian setiap tahunnya dan diiringi oleh sepertiga kematian neonatal (WHO, 2015).

Angka kematian bayi di dunia menurut WHO pada tahun 2015 mencapai 75% dari semua kematian balita. Risiko tertinggi seorang anak meninggal sebelum menyelesaikan usia tahun pertama di Afrika yaitu sekitar 55 per 1.000 kelahiran hidup, dimana angka tersebut lima kali lebih tinggi dari Eropa yang hanya sekitar 10 per 1.000 kelahiran hidup (WHO, 2015). Dua hal tersebut sebagai dampak dari masalah gizi yaitu preeklampsia pada ibu hamil.

Preeklamsia merupakan hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan (Praworihadrjo, 2009). Preeklamsia adalah hipertensi pada kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg setelah umur kehamilan 20 minggu, disertai dengan proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam (Nugroho, 2012). Preeklamsia merupakan salah satu penyebab peningkatan angka kematian ibu yang cukup besar. Kejadian kematian ibu di dunia terdapat 585.000 per tahun nya saat hamil atau bersalin dan 58,1% dari jumlah tersebut dikarenakan oleh preeklamsia (WHO, 2019). Peningkatan kejadian preeklamsia di Indonesia sekitar 15-25%, dari peningkatan resiko tersebut penyebab yang sering terjadi yaitu riwayat hipertensi kronis, preeklamsia, diabetes melitus, ginjal kronis, dan hiperlasentosis (mola hidatidosa, kehamilan multipel, bayi besar) (Prawirohardjo, 2009). Preeklamsia menjadi penyebab kematian maternal dan perinatal paling penting untuk diperhatikan dari sisi kesehatan (Mochtar, 2011).

Preeklamsia merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas ibu dan janin. Preeklamsia ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan proteinuria yang muncul ditrimester kedua. Preeklamsia dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu primigravida atau >10 tahun sejak kelahiran terakhir, kehamilan pertama dengan pasangan baru, riwayat preeklamsia sebelumnya, riwayat keluarga dengan preeklamsia, kehamilan kembar, kondisi medis tertentu, adanya proteinuria, umur >40 tahun, obesitas, dan fertilitas in vivo (Bothamley dan Maureen, 2012). Masalah yang terjadi selama kehamilan akan menyebabkan perubahan dan waktu pemulihan yang cukup lama. Preeklamsia

pada hipertensi kronik yaitu preeklampsia yang terjadi pada perempuan hamil yang telah menderita hipertensi sebelum hamil. Selain itu diabetes, penyakit ginjal, dan obesitas juga dapat menyebabkan preeklampsia. Kenaikan berat badan edema yang disebabkan oleh penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interstisial belum diketahui penyebabnya, mungkin karena retensi air dan garam (Novita, 2015).

Preeklampsia dapat berakibat buruk baik pada ibu maupun janin yang dikandungnya. Komplikasi pada ibu berupa sindroma HELLP (*hemolysis, elevated liver enzyme, low platelet*), edema paru, gangguan ginjal, perdarahan, solusio plasenta bahkan kematian ibu. Komplikasi pada bayi dapat berupa kelahiran premature, gawat janin, berat badan lahir rendah atau *intra uterine fetal death* (IUFD) (Dave dkk, 1998). Endotel juga berperan dalam sistem fibrinolisis melalui pelepasan tissue plasminogen activator (tPA) yang akan mengaktifkan plasminogen menjadi plasmin (Van dkk, 1999). Jika endotel mengalami gangguan seperti stress oksidatif maupun paparan sitokin inflamasi, maka fungsi pengatur menjadi abnormal dan menyebabkan disfungsi endotel. Pada keadaan ini terjadi ketidakseimbangan substansi vasoaktif sehingga dapat terjadi hipertensi. Disfungsi endotel juga menyebabkan permeabilitas vaskular meningkat sehingga menyebabkan edema dan proteinuria. Salah satu faktor lain penyebab kejadian preeklampsia adalah kejadian hipertensi yaitu peningkatan tekanan darah diatas normal pada kondisi kehamilan. Hipertensi dalam kehamilan berperan besar dalam morbiditas dan mortalitas maternal. Hipertensi diperkirakan menjadi

komplikasi sekitar 7% sampai 10% seluruh ibu hamil. Ibu yang mengalami hipertensi selama masa hamil, setengah sampai dua pertiganya didiagnosis mengalami preeklampsia (Suwanti, 2014).

Kondisi kehamilan dan persalinan memerlukan waktu pemulihan yang tidak sebentar. Jarak kehamilan ideal pada ibu hamil yaitu 2-5 tahun, sebab merupakan jarak kehamilan yang sangat aman untuk melangsungkan kehamilan dan persalinan bagi seorang wanita. Pada jarak kehamilan <2 tahun dapat menimbulkan masalah karena kondisi fisik masih belum siap untuk kehamilan dan persalinan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada rahim atau organ-organ reproduksi ibu yang belum kembali ke kondisi semula dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik. Jarak kehamilan >5 tahun beresiko besar terjadinya preeklamsi dan eklamsi, hal tersebut dikarenakan terjadinya proses degeneratif atau melemahnya kekuatan fungsi-fungsi otot uterus dan otot panggul yang sangat berpengaruh pada proses persalinan apabila terjadi kehamilan lagi (Wulandari, 2015). Hal ini ditentukan agar wanita dapat pulih setelah masa kehamilan dan laktasi. Wulandari dkk (2018) menyebutkan bahwa sebanyak 17 responden (54,8%) ibu yang mengalami preeklampsia jarak kehamilannya berisiko (<2tahun). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan jarak kehamilan yang dekat atau kurang dari 24 bulan mempunyai risiko terjadi preeklampsia berat yaitu 0,92 kali dibandingkan dengan seorang ibu dengan kehamilan 24 bulan atau lebih (Rozikhan, 2007). Hal tersebut menunjukkan bahwa jarak kehamilan yang terlalu dekat memiliki risiko kejadian preeklampsia lebih tinggi.

Ada beberapa zat gizi mikro yang memiliki hubungan dengan tekanan darah seperti natrium, kalium dan magnesium. Kepekaan individu terhadap asupan rendah garam yang berbeda-beda dipengaruhi oleh faktor genetik dan usia (Hendra, 1999). Asupan yang tinggi sodium disertai kandungan potasium yang rendah dapat memengaruhi kontraksi sel-sel otot polos vaskular yang mengakibatkan peningkatan tahanan vaskular perifer dan selanjutnya terjadi peningkatan tekanan darah (Adroque dkk, 2007). Pada penelitian Kasriatun dkk (2019), ibu hamil dengan asupan natrium yang berlebihan mempunyai risiko untuk terjadi preeklampsia sebesar 2,54 kali dibandingkan dengan yang asupan natriumnya cukup. Asupan natrium yang berlebih akan menyebabkan terjadinya retensi cairan yang akan meningkatkan volume darah sehingga ibu hamil mengalami vasospasme yang menyebabkan jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, yang menyebabkan tekanan darah akan meningkat dan terjadi hipertensi pada (Lestari, 2010).

Upaya mengontrol tekanan darah dapat dilakukan dengan diet tinggi kalium melalui konsumsi makanan jenis sayur-sayuran dan buah-buahan dan serta meminimalkan konsumsi makanan olahan yang tinggi natrium (Fall, 2011). Walaupun natrium dan kalium merupakan elektrolit yang dibutuhkan agar tubuh dapat berfungsi normal, ketidakseimbangan dalam hal konsumsi natrium dan kalium dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Apabila konsumsi kalium rendah akan mempengaruhi penurunan perelaksasi otot polos

vaskular pada ibu hamil dan menyebabkan peningkatan kerja jantung sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Namun, asupan kalium tidak boleh melebihi kadar yang dianjurkan seperti konsumsi suplemen kalium secara terus menerus, karena akan menyebabkan irama jantung yang tidak teratur dan jantung berdebar cepat (Johnson, 2008). Pada penelitian yang dilakukan oleh Suryandari dan Rahayu (2013), terdapat hubungan yang signifikan antara defisiensi kalium saat hamil dengan kejadian preeklamsia di RSUD Harapan Ibu Purbalingga tahun 2013. Mayoritas ibu hamil dengan preeklamsia 92,2% memiliki kadar kalium tidak normal dan mayoritas ibu hamil tidak preeklamsia 95,1% memiliki kadar kalium normal.

Salah satu penyebab preeklamsia adalah kekurangan kadar magnesium. Zat gizi ini berperan dalam berbagai reaksi enzimatik seperti enzim yang berkaitan dengan metabolisme glukosa secara anaerobik, siklus krebs, oksidasi asam lemak, hidrolisis pirofosfat dan aktivitas asam lemak. Kekurangan magnesium menyebabkan perubahan pada saraf otot, pertumbuhan terhambat dan kalsifikasi ginjal (Waryana, 2010). Janin Ibu Hamil memerlukan 1 gram magnesium. Konsentrasi magnesium meningkat selama kehamilan dengan RDA 320 mg dan 50% dari magnesium diserap oleh ibu. Magnesium dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dari jaringan lunak (Kristiyanasari, 2010). Magnesium menunjukkan peran besar dalam eklamsia untuk mencegah kejang berulang. Magnesium bekerja sebagai vasodilator serebral dan stabilisator membran, mengurangi iskemia pada ibu hamil dan kerusakan neuron yang mungkin terjadi (Sibai dkk, 2006). Apabila ketidak

seimbangan asupan natrium, kalium dan magnesium tersebut dibiarkan hingga mempengaruhi tekanan darah akan meningkatkan risiko terjadi preeklampsia.

Pada kondisi hamil, ibu akan mengalami perubahan emosi meliputi kecemasan, rasa takut, dan depresi yang dapat mempengaruhi kondisi tidur oleh ibu hamil. Hal tersebut akan menyebabkan kualitas tidur ibu hamil tidak optimal. Stress emosi yang terjadi pada primigravida menyebabkan peningkatan pelepasan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh hipotalamus, yang kemudian menyebabkan peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk berespons terhadap semua stresor dengan meningkatkan respons simpatik, termasuk respons yang ditujukan untuk meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah. Pada wanita dengan preeklampsia/eklampsia, tidak terjadi penurunan sensitivitas terhadap vasopeptida tersebut, sehingga peningkatan besar volume darah langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. (Windaryani, dkk. 2013). Kualitas tidur yang buruk pada ibu hamil akan berpengaruh pada peningkatan tekanan darah sehingga dapat berpotensi terjadinya preeklampsia (El Sinta, 2016). Gangguan tidur adalah masalah umum di negara-negara maju sesuai kehidupan sehari-hari wanita hamil dimana beberapa studi menemukan bahwa individu dikategorikan dapat tidur dengan baik, apabila individu tersebut pada keadaan aktivitas fisik minimal, tingkat kesadaran bervariasi (Riyadi & Widuri, 2015).

## 1.2 Identifikasi Masalah

Prevalensi ibu hamil yang mengalami preeklampsia di Kota Surabaya cukup tinggi. Menurut Profil Kesehatan Kota Surabaya tahun 2018, preeklampsia merupakan salah satu penyebab kematian ibu pada tahun 2018 sebesar 32,26%. Jumlah ibu hamil di Kota Surabaya sebanyak 46.721 orang dan jumlah ibu hamil preeklampsia sebanyak 1.849 orang (3,95%). Berdasarkan hasil dari Laporan Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2018, terdapat 5 puskesmas yang ada di masing-masing wilayah Kota Surabaya dengan prevalensi preeklampsia tertinggi. Puskesmas tersebut terbagi pada 5 wilayah Kota Surabaya yaitu Surabaya bagian Utara, Barat, Timur, Selatan, dan Pusat. Puskesmas yang memiliki prevalensi preeklampsia tinggi yaitu Puskesmas Sidotopo Wetan di Surabaya Utara sebanyak 203 orang (10,97%), Puskesmas Banyu Urip di Surabaya Barat sebanyak 105 orang (5,67%), Puskesmas Pacar Keling di Surabaya Timur sebanyak 68 orang (3,67%), Puskesmas Jagir di Surabaya Selatan sebanyak 46 orang (2,48%), dan Puskesmas Tambakrejo di Surabaya Pusat sebanyak 41 orang (2,21%).

Bagi ibu, masalah kesehatan yang dapat dialami adalah depleksi nutrisi karena adanya jarak antara kehamilan yang dekat sehingga ibu tidak memiliki cukup waktu untuk memperbaiki status nutrisinya sebelum kehamilan selanjutnya serta mengembalikan kestabilan fisiologis tubuhnya. Nutrisi yang seimbang merupakan hal yang penting diperhatikan ibu hamil. Melalui pola makan yang tepat, ibu hamil dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tumbuh kembang janin maupun bagi kesehatan ibu. Studi asupan zat gizi natrium dan



magnesium dihubungkan dengan kejadian preeklampsia. Studi kohort pada wanita hamil dengan menggunakan FFQ menemukan ibu hamil dengan pola makan tinggi sayur, makanan nabati, dan minyak sayur telah menurunkan risiko preeklampsia, sementara pola konsumsi tinggi daging olahan, makanan tinggi garam, dan minuman ringan meningkatkan risiko preeklampsia (Nuryani 2012).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Kasriatun (2019), ditemukan bahwa sebagian besar responden dengan tingkat asupan natrium yang berlebih lebih banyak dijumpai pada ibu dengan kasus preeklampsia yaitu sebesar 35% dari pada ibu dengan kehamilan normal sebesar 17,5%. Asupan natrium yang berlebihan merupakan faktor risiko terjadinya preeklampsia. Ibu dengan asupan natrium yang berlebihan mempunyai risiko untuk terjadi preeklampsia sebesar 2,54 kali dibanding dengan ibu yang asupan natriumnya cukup (Kasriatun, 2019). Hal tersebut didukung oleh penelitian Imammudin (2016), diketahui bahwa 2,8% responden yang masuk ke dalam kategori baik dan kategori tidak baik sebanyak 97,2%. Hal tersebut terjadi karena responden jarang mengonsumsi makanan yang mengandung kalium, kalium sangat mudah didapatkan pada bahan makan yang sering kita konsumsi sehari-hari seperti pada buah-buahan dan makanan pokok, namun kebiasaan makan yang kurang baik merupakan faktor utama terjadinya defisit asupan kalium (Imammudin, 2016). Penyebab preeklampsia yaitu ketidakseimbangan asam basa, oleh karena itu untuk menjaga keseimbangan asam dan basa sangat diperlukan kalium. Pangeluaran air dari tubuh diatur oleh ginjal dan otak.

Hipotalamus mengatur konsumsi garam didalam darah, dengan merangsang kelenjar pituari mengeluarkan hormone antidiuretika (ADH). Konsumsi kalium dalam jumlah yang tinggi dapat melindungi individu dari hipertensi. Menurut Astawan (2003), cara kerja kalium adalah kebalikan dari natrium. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan kosentrasinya didalam intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari ekstra seluler dan menurunkan tekanan darah. Pada penelitian Putri dan Kartini (2014), terdapat hubungan antara magnesium dengan peningkatan tekanan darah dan hipertensi karena magnesium berperan dalam kontraksi otot jantung yang dapat mengatur tekanan darah.

Waktu istirahat yang cukup dan optimal merupakan hal penting bagi kondisi ibu hamil. Hal tersebut sangat mempengaruhi produktivitas selama berkegiatan dan perkembangan janin dalam kandungan. Berdasarkan hasil penelitian Sihotang (2016), analisis hubungan istirahat tidur dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil menunjukkan bahwa dari 41 orang diperoleh bahwa 60,9% mengalami istirahat tidur baik terdapat 14,63% mengalami hipertensi dan ada 46,34% yang tidak hipertensi. Selanjutnya yang istirahat tidurnya kurang baik sebanyak 39,1% terdapat 21,95% mengalami hipertensi dan 17,07% tidak hipertensi. Hal tersebut didukung dengan penelitian sebelumnya, bahwa 1% dari obyek studi tidur 8 jam per hari atau lebih. Sisanya, tidur dengan rata-rata 6 jam per hari. Hasilnya menyebutkan bahwa seseorang yang jam tidurnya kurang dari 6 jam per hari meningkatkan risiko mengidap hipertensi sebesar 37% (Santoso, 2004).

Hingga saat ini, masing banyak pendapat mengenai hubungan jarak kehamilan, asupan natrium, kalium, dan magnesium, serta kualitas tidur dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya. Oleh karena itu, peneliti berfokus untuk melakukan penelitian mengenai hubungan jarak kehamilan, asupan natrium, kalium, dan magnesium, serta kualitas tidur dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara jarak kehamilan, asupan natrium, kalium dan magnesium, serta kualitas tidur dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan antara jarak kehamilan, asupan natrium, kalium dan magnesium, serta kualitas tidur dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik ibu hamil meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, usia ibu hamil, usia kehamilan, jarak kehamilan dan jumlah kehamilan pada ibu hamil di Kota Surabaya.
2. Mengidentifikasi jumlah asupan makanan dalam satu hari khususnya natrium, kalium dan magnesium pada ibu hamil di Kota Surabaya.

3. Mengidentifikasi jarak kehamilan dengan kehamilan sebelumnya pada ibu hamil di Kota Surabaya.
4. Mengidentifikasi kualitas tidur yang dialami selama kehamilan pada ibu hamil di Kota Surabaya.
5. Menganalisis hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya.
6. Menganalisis hubungan antara asupan natrium, kalium dan magnesium dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya.
7. Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di Kota Surabaya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Responden

Dapat memberikan pengetahuan mengenai jarak kehamilan yang ideal, asupan gizi bagi ibu hamil, kualitas tidur yang baik, dan preeklampsia bagi pada ibu hamil.

2. Bagi Universitas

Dapat menjadi bahan evaluasi untuk institusi pendidikan, peningkatan taraf kualitas pendidikan, dan referensi yang baru bagi mahasiswa untuk memperluas ilmu yang dimiliki.

3. Bagi Peneliti

Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang dimiliki untuk berbagi dengan orang lain, meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian

mengenai ilmu yang baru, serta menyediakan data baru sebagai studi literatur bagi penelitian serupa di masa yang akan datang.

4. Bagi instansi Puskesmas/Dinas Kesehatan

Dapat menjadi bahan evaluasi dan perbaikan kualitas program dan pelayanan kesehatan yang diberikan.