

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Preeklampsia dan eklampsia masih merupakan masalah dalam pelayanan obstetrik di Indonesia dan merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janin di samping perdarahan dan infeksi. Preeklampsia terjadi sekitar 3-7% dari seluruh kehamilan dengan angka yang bervariasi pada masing-masing negara (Cunningham FG, 2001).

Di negara berkembang seperti Indonesia angka kejadian preeklampsia berkisar 7-10% dari seluruh kehamilan (Suparmanto S, 1997).

Penyebab preeklampsia sampai saat ini masih belum diketahui secara pasti sehingga penyakit ini oleh Zweifel (1916) disebut "*the disease of theories*". Beberapa penelitian masih terus dilakukan untuk mengetahui pathogenesis preeklampsia, dengan hasil berbagai temuan baru yang terungkap. Hipotesis saat ini tengah berkembang pesat adalah teori mengenai disfungsi sel endotel maternal sebagai kunci kejadian yang berakibat pada manifestasi klinis preeklampsia. Temuan ini banyak didukung oleh berbagai temuan perubahan morfologis dan biokimia endotel. Terganggunya fungsi sel endotel dapat mengaktifkan kaskade pembekuan, meningkatkan reaktifitas vaskuler dan menyebabkan hilangnya integritas vaskuler (Cowles T, 1996).

Terdapat berbagai mekanisme terjadinya kerusakan vaskuler, salah satunya disebabkan karena kelainan metabolisme metionin, yang berakibat terjadinya peningkatan kadar homosistein

yang berefek toksik pada endotel vaskuler. Peningkatan kadar total *homocystein* (tHcy) plasma merupakan faktor resiko penyakit vaskuler baik koroner, serebral maupun perifer. Homosistein merupakan senyawa antara yang dihasilkan pada metabolisme metionin yang terdapat dalam beberapa bentuk pada plasma (Tawakol, 1997).

Hiperhomosisteinemia dapat ditemukan sebagai penyebab dari aterosklerosis dini. Pada beberapa penelitian dilaporkan adanya hubungan antara homosisteinemia dengan penyakit vaskuler. Secara patologis hal ini merupakan faktor resiko terjadinya thrombosis vena, peningkatan kejadian stroke, penyakit jantung koroner dan penyakit vaskuler perifer. Disebutkan juga homosistein bersifat toksik terhadap endotel vaskuler, meningkatkan oksidasi LDL dan menyebabkan plak aterosklerotik. Hiperhomosisteinemia juga dapat mempengaruhi interaksi platelet dengan endotel dengan mengurangi produksi *nitric oxide* (NO) dan prostasiklin dan mengganggu keseimbangan komponen vasokonstriktor. Hiperhomosistein juga dapat menyebabkan peningkatan aktivitas proagulan dengan peningkatan aktivitas faktor V dan mengurangi aktivitas trombomodulin. Didapatkan pengaruh negatif yang disebabkan karena gangguan pada siklus metionin yang ditunjukkan dengan peningkatan kadar homosistein serum yang menyebabkan gangguan vaskuler selama kehamilan seperti preeklampsia, gangguan uteroplasenter (*IUGR*, *soluion plasenta* atau infark plasenta), abortus spontan dan *neural tube defects* (Per M Uiland, 2000).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa kadar homosistein yang tinggi pada kehamilan trimester II berhubungan dengan terjadinya preeklampsia, tetapi ada juga penelitian yang menyatakan sebaliknya yaitu tidak ada hubungan antara kadar homosistein yang tinggi dengan preeklampsia (Cotter AM, 2001).

Islam sangat menekankan adanya aspek pencegahan dalam menghindari terjadinya penyakit. Preeklampsia dan eklampsia menjadi urutan penyebab kematian maternal nomor tiga setelah perdarahan dan infeksi. Beberapa faktor risiko terjadinya preeklampsia sudah banyak diketahui di kalangan medis dan sebagian masyarakat. Namun penyebab pasti dan patogenesis terjadinya preeklampsia yang beredar masih berupa teori. Salah satu teori yang berkembang yaitu kelainan dari metabolisme metionin yang akan menyebabkan peningkatan homosistein dalam darah yang nantinya akan mencetuskan terjadinya preeklampsia (Yusmardi, 2010).

Islam merupakan agama yang mengatur seluruh dinamika kehidupan manusia termasuk dalam hal makanan. Sumber makanan yang dapat dikonsumsi manusia harus memenuhi kebutuhan gizi seimbang, tidak terkecuali pada ibu hamil. Kekurangan salah satu zat penting dalam makanan pada ibu hamil dapat memberikan dampak kepada janin yang dikandungnya. Oleh karena itu, pada ibu hamil dibutuhkan perhatian dalam hal gizi yang terkandung dalam makanan.

## **1.2. Permasalahan**

- 1.2.1 Apakah kadar homosistein yang tinggi berhubungan dengan terjadinya preeklampsia?
- 1.2.2 Bagaimana mekanisme hiperhomosistein dalam patofisiologi preeklampsia ditinjau dari kedokteran?
- 1.2.3 Bagaimana pandangan Islam tentang hiperhomosistein dalam patofisiologi preeklampsia?

### **1.3. Tujuan**

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui apakah kadar homosistein yang tinggi dapat dijadikan sebagai prediktor terjadinya preeklampsia.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui informasi tentang homosistein dan mekanisme hiperhomosistein dalam patofisiologi preeklampsia.

1.3.2.2 Mengetahui hubungan antara kadar homosistein yang tinggi dengan kejadian preeklampsia.

1.3.2.3 Menjelaskan pandangan Islam tentang hiperhomosistein dalam patofisiologi preeklampsia.

### **1.4. Manfaat**

1. Bagi penulis, yaitu menambah pengetahuan tentang hubungan antara kadar homosistein yang tinggi dengan kejadian preeklampsia dan bagaimana mekanismenya serta bagaimana cara pembuatan skripsi yang baik dan benar.
2. Bagi Universitas YARSI, yaitu menambah sumber pengetahuan tentang mekanisme hiperhomosistein dalam patofisiologi preeklampsia dalam kepustakaan Universitas YARSI.
3. Bagi masyarakat, diharapkan skripsi ini bermanfaat untuk mengetahui kadar homosistein yang tinggi bisa dijadikan tolak ukur untuk berkembangnya preeklampsia di kemudian hari dengan segala permasalahannya ditinjau dari kedokteran dan Islam.