

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan lambat. PGK umumnya berakhir dengan gagal ginjal yang memerlukan terapi pengganti ginjal (TPG) yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2006). *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI)* mendefinisikan gagal ginjal kronik adalah kerusakan pada organ ginjal di mana terjadi penurunan tingkat filtrasi glomerulus (*Glomerular Filtration Rate – GFR*) kurang dari 60 mL/min/1.73 m² dalam kurun waktu 3 bulan atau lebih.

Pasien PGK merupakan masalah kesehatan penting karena insidennya terus meningkat. Menurut *United State Renal Data System (USRDS)* di Amerika Serikat, prevalensi PGK meningkat 20-25% setiap tahunnya. Pada tahun 2010, tercatat sebanyak 116.946 penderita yang memulai TPG dari total penderita PGK yang mencapai 594.374 jiwa (USRDS, 2012). Di Indonesia, penderita yang mengalami PGK dan menjalani terapi hemodialisis mengalami peningkatan. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia terdapat 18 juta orang di Indonesia menderita PGK (Wiguno & Suhardjono, 2009). Menurut laporan *Indonesian Renal Registry (IRR)* (2014) penggunaan dialiser menunjukkan adanya kenaikan dari tahun ke tahun dan sesuai dengan penambahan pasien baru. Pada tahun 2012, tercatat sebanyak 140.710 pengguna dialiser, meningkat pada tahun 2013 sebanyak 156.395 dan meningkat lagi pada tahun 2014 sebanyak 234.546.

Pasien PGK memiliki mortalitas dan morbiditas yang cukup tinggi, karena dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi yang serius. Salah satu komplikasi dari penyakit ginjal kronik yaitu ketidakseimbangan pengaturan mineral khususnya kalsium dan fosfat yang nantinya dapat menyebabkan *Chronic Kidney Disease-*

Mineral Bone Disturbance atau yang biasa disebut Gangguan Mineral dan Tulang pada Penyakit Ginjal Kronik (GMT-PGK), biasanya dengan kadar kalsium (Ca^{2+}) rendah (hipokalsemia), fosfor (PO_4^{3-}) tinggi dan hormon paratiroid yang tinggi. Peningkatan PTH bisa terjadi akibat retensi PO_4^{3-} , yang menyebabkan turunnya Ca^{2+} terionisasi (O'callaghan, 2009) (David R, *et al.*, 2007). Hipokalsemia berasal dari menurunnya penyerapan Ca^{2+} di usus akibat menurunnya kalsitriol dan juga terkait dengan peningkatan PO_4^{3-} atau hiperfosfatemia pada pasien PGK (Harjanto DD, *et al.*, 2008). Gagal ginjal merupakan penyebab tersering dari hiperfosfatemia. Hiperfosfatemia dapat diakibatkan oleh kurangnya ekskresi PO_4^{3-} melalui urin, asupan PO_4^{3-} yang berlebihan, atau pelepasan PO_4^{3-} dari sel. Peningkatan PO_4^{3-} semakin menurunkan Ca^{2+} dengan menyebabkan deposit $\text{Ca}^{2+} \text{PO}_4^{3-}$ di jaringan yang menstimulasi peningkatan hormon paratiroid dan menyebabkan hiperparatiroid sekunder (O'callaghan, 2009).

Islam menjelaskan tentang *maqashid al-Syariat* yang berarti makna dan tujuan yang dikehendaki syarak dalam mensyariatkan suatu hukum bagi kemaslahatan umat manusia. Kemaslahatan ini menyangkut kemaslahatan yang komprehensif bagi umat manusia, sekaligus menghindarkan dari *mafsadah* (hal-hal yang merusak), baik di dunia maupun di akhirat. Lima kemaslahatan tersebut meliputi *hifdz al-Din* (memelihara agama), *hifdz al-Nafs* (memelihara jiwa), *hifdz al-Nasl* (memelihara keturunan atau kehormatan), *hifdz al-Aql* (memelihara akal) dan *hifdz al-Maal* (memelihara harta) (Zuhroni, 2010). Di antara lima kemashlahatan tersebut, hemodialisis pada PGK merupakan tindakan untuk memelihara jiwa karena jika tidak dilakukan hemodialisis akan menurunkan kualitas hidup pasien.

Islam mengajarkan umatnya untuk berobat sebagaimana perintah dalam Al-Qur'an maupun As-sunnah. Hemodialisis salah satu upaya pengobatan bagi penderita gangguan fungsi ginjal. Hemodialisis sebagai upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi-komplikasi yang memperberat penyakitnya.

Pasien PGK dapat menyebabkan berbagai komplikasi, salah satu komplikasi dari PGK yaitu ketidakseimbangan pengaturan mineral khususnya Ca^{2+} dan PO_4^{3-} , hal ini merupakan takdir Allah. Takdir adalah segala sesuatu yang terjadi, sedang terjadi

dan yang akan terjadi, sesuatu yang baik maupun yang buruk dimana terjadinya atas kehendak-Nya. Namun, manusia diberi hak untuk berusaha sekuat tenaga (A. Munir, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis ditinjau dari kedokteran dan Islam di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi serta tinjauannya dari sisi Islam.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti ingin mengetahui gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis ditinjau dari kedokteran dan Islam di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran kadar kalsium pada pasien yang menjalani hemodialisis ?
2. Bagaimana gambaran kadar fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis ?
3. Berapa banyak pasien yang mengalami penurunan kalsium disertai peningkatan fosfor berdasarkan jenis kelamin?
4. Bagaimana pandangan Islam tentang gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Anna Medika Bekasi serta tinjauannya dari sisi Islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar kalsium pada pasien yang menjalani hemodialisis.
2. Mengidentifikasi kadar fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis.
3. Mengidentifikasi berapa banyak pasien hemodialisis yang mengalami penurunan kalsium disertai peningkatan fosfor berdasarkan jenis kelamin.
4. Mengetahui pandangan Islam mengenai gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa hal yang dapat diharapkan dari penulis skripsi ini adalah :

1. Bagi penulis

- a. Menambah pengetahuan mengenai gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis dari ilmu kedokteran dan pandangan Islam
- b. Meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam menulis ilmiah dan berpikir logis serta aplikatif dalam memecahkan masalah ilmiah.
- c. Menambah pengetahuan mengenai hukum Islam dalam penerapannya di bidang kedokteran sehingga mendukung terciptanya dokter muslim yang baik.
- d. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

2. Bagi masyarakat

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan masyarakat dalam memahami ilmu kedokteran dan pandangan Islam tentang pentingnya gambaran rerata kadar kalsium dan fosfor pada pasien yang menjalani hemodialisis. Diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang penerapan pengobatan yang efektif sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis.

3. Bagi Universitas YARSI

- a. Diharapkan dapat memberikan informasi serta menjadi bahan rujukan dan masukan bagi civitas akademika Universitas YARSI.
- b. Diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan, mampu menjadi tambahan kepustakaan mengenai kualitas hidup pasien hemodialisis dinilai dari kadar kalsium dan fosfor ditinjau dari Kedokteran dan Islam.
- a. Diharapkan dapat menambah perbendaharaan karya tulis ilmiah bagi Universitas YARSI.