

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah penurunan progresif fungsi ginjal dalam beberapa bulan atau tahun. PGK didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/min/1,73 m² selama minimal 3 bulan (KDIGO, 2012). PGK menjadi masalah kesehatan masyarakat global di seluruh dunia. Menurut hasil *Global Burden of Disease* tahun 2010, PGK merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010 (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa populasi umur ≥15 tahun yang terdiagnosis PGK sebesar 3,8%, meningkat dari tahun 2013 yang hanya sekitar 2%. Sedangkan provinsi dengan prevalensi tertinggi adalah Kalimantan Utara (6.4%), diikuti Maluku Utara, hingga Sulawesi Barat (1.8%) yang merupakan provinsi dengan diagnosis PGK terendah (Riskesdas, 2018).

Pengobatan PGK dapat dibagi dalam dua tahap yaitu penanganan konservatif dan terapi pengganti ginjal (TPG). Penanganan secara konservatif terdiri dari tindakan untuk menghambat berkembangnya gagal ginjal, menstabilkan keadaan pasien, dan mengobati setiap faktor yang *reversible* (Wilson, 2006). Sedangkan penanganan dengan TPG dilakukan pada PGK stadium 5. PGK stadium 5 atau gagal ginjal merupakan PGK dengan LFG <15 ml/min/1,73 m². Terapi tersebut dapat berupa hemodialisis (HD), *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD) dan transplantasi ginjal (Suwitra K, 2014). Namun dari ketiga terapi tersebut, HD merupakan TPG yang paling banyak dilakukan di sebagian besar negara di dunia, termasuk Indonesia (Suhardjono, 2014).

Hemodialisis adalah suatu proses pengubahan komposisi solut darah oleh larutan lain (cairan dialisat) melalui membran semipermeabel atau membran

dialisis. Pada saat ini, terdapat lebih dari 2 juta pasien yang saat ini menjalani HD di seluruh dunia (Suhardjono, 2014). Data *Indonesia Renal Registry* (IRR) melaporkan bahwa dari 460 renal unit yang melapor, tercatat 52.835 pasien aktif menjalani dialisis pada tahun 2016, sebagian besar adalah pasien dengan PGK. Jumlah pasien aktif ini meningkat dari tahun 2015 yang berjumlah 30.554 pasien (*Indonesian Renal Registry*, 2016). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa proporsi penduduk umur ≥ 15 tahun yang terdiagnosis PGK yang sedang atau pernah menjalani HD yaitu 19,3% pasien (Riskesdas, 2018).

Hemodialisis merupakan TPG utama, namun HD dilaporkan telah menimbulkan beberapa komplikasi seperti retensi uremik, hipertensi, ketidakstabilan hemodinamik selama dialisis, dan anemia. Selain itu, kardiovaskular dan faktor hemodinamik (hipertensi dan hipotensi intradialitik) dapat menyebabkan stroke atau serebral iskemia. Beberapa komplikasi tersebut juga diyakini telah berkontribusi dalam patogenesis penurunan fungsi kognitif pada pasien dengan *End Stage Renal Disease* (ESRD). Hal ini menunjukkan bahwa secara tidak langsung, HD dapat menyebabkan gangguan fungsi kognitif (Tamura *et al.*, 2010).

Angka kejadian gangguan kognitif dan demensia telah banyak dilaporkan pada berbagai penelitian pada pasien PGK. Gangguan fungsi kognitif merupakan penyebab utama morbiditas pada PGK. Prevalensi terjadinya penurunan fungsi kognitif meningkat pada pasien PGK yang diobati dengan dialisis, yaitu sebesar 30% sampai 70%. Individu dengan gangguan fungsi kognitif memiliki kualitas hidup yang lebih rendah, lebih sulit mengikuti pengobatan, dan memiliki kelangsungan hidup yang lebih buruk (Drew dan Weiner, 2014).

Evaluasi fungsi kognitif meliputi beberapa domain seperti memori, bahasa, atensi dan fungsi eksekutif (Tamura *et al.*, 2010). Salah satu tes yang digunakan untuk menilai fungsi kognitif yaitu *Trail Making Test* (TMT). TMT biasanya digunakan dalam penilaian neuropsikologis, karena TMT sensitif terhadap kelainan neurologis. TMT terdiri dari dua bagian yaitu bagian A dan bagian B atau TMT-A dan TMT-B (Fellows *et al.*, 2017). Karena sensitivitasnya, TMT-B

dapat mendeteksi penurunan fungsi kognitif yang terjadi pada fase awal penyakit (Setti *et al.*, 2015).

Lama HD dengan fungsi kognitif merupakan salah satu hasil dari kegiatan penelitian dari perkembangan ilmu pengetahuan. Ajaran Islam mendorong manusia untuk menuntut ilmu dengan cara melihat, memikirkan, serta merenung kejadian yang ada dengan menggunakan pikiran, hal ini tentunya tidak terlepas peran dari perkembangan intelegensia atau perkembangan fungsi kognitif individu. Islam juga mengajarkan untuk mencari dan mempelajarinya dari mana saja sumbernya serta mengajarkannya pada orang lain, sebagaimana firman Allah: *dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan* (QS An-Nahl (16): 44). Hadits tersebut diatas mengajarkan untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi serta mengajarkan pada orang lain, yang memungkinkan umat muslim menjadi umat yang memiliki peradaban dan kekuatan yang tinggi.

Penyakit ginjal kronis merupakan salah satu penyakit yang harus dilakukan pengobatan karena apabila tidak diobati dapat lebih membahayakan pada tubuh. Islam juga menganjurkan seseorang berobat apabila memiliki penyakit yang menimbulkan kemudharatan, sebagaimana sabda Rasulullah SAW: *“Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram”* (HR. Abu Dawud).

Trail Making Test (TMT) merupakan sebuah tes yang menggambarkan beragam proses kognitif. *Trail Making Test* (TMT) tidak terlepas dari pengembangan dan pembaharuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan. Hakikat manusia tidak terpisah dari kemampuannya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, maka ilmu yang disertai iman, adalah ukuran derajat manusia. Manusia yang ideal adalah manusia yang mencapai ketinggian iman dan ilmu, sebagaimana yang terkandung dalam firman Allah: *“niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang*

diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan” (QS. Al-Mujādilah [58]:11).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan lamanya HD dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani HD menggunakan metode *Trail Making Test A and B*.

1.2 Perumusan Masalah

Penyakit ginjal kronik telah menjadi masalah kesehatan masyarakat global di seluruh dunia dan jumlah penderita PGK mengalami kenaikan setiap tahunnya. Oleh karena itu, HD menjadi pilihan utama pengobatan PGK. Namun prevalensi terjadinya penurunan fungsi kognitif meningkat pada pasien PGK yang diobati dengan dialisis, yaitu sebesar 30% sampai 70%. Individu dengan gangguan fungsi kognitif memiliki prognosis yang buruk berupa kualitas hidup yang lebih rendah, lebih sulit mengikuti pengobatan, dan memiliki kelangsungan hidup yang lebih buruk. Oleh karena itu diperlukan sebuah instrument tes yang dapat mengukur fungsi kognitif seseorang, salah satunya yaitu *Trail Making Test A and B*. Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana hubungan lamanya HD dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani HD menggunakan metode *Trail Making Test A and B*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis menggunakan metode *Trail Making Test A and B* di RS Anna Medika Bekasi?
2. Apakah terdapat hubungan lamanya hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis menggunakan metode *Trail Making Test A and B* di RS Anna Medika Bekasi?
3. Bagaimana tinjauan Islam mengenai hubungan lama hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan lamanya hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis menggunakan metode *Trail Making Test A and B* di RS Anna Medika Bekasi.
2. Untuk mengetahui hubungan lamanya hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis menggunakan metode *Trail Making Test A and B* di RS Anna Medika Bekasi.
3. Untuk mengetahui tinjauan Islam mengenai hubungan lama hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
 - a. Menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan lamanya hemodialisis dengan fungsi kognitif pada pasien yang menjalani hemodialisis menggunakan metode *Trail Making Test A and B*.
 - b. Meningkatkan keterampilan dan kemampuan peneliti dalam menulis ilmiah dan berpikir logis serta aplikatif dalam memecahkan masalah ilmiah.
 - c. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. Bagi klinisi

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi klinisi untuk dapat mendiagnosa dan dapat memberikan terapi terhadap gangguan fungsi kognitif sehingga dapat mencegah perburukan gangguan kognitif.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hubungan lamanya hemodialisis terhadap fungsi kognitif sehingga meningkatkan kepedulian masyarakat dalam mencegah gangguan kognitif.

4. Bagi Universitas YARSI

- a. Diharapkan dapat memberikan informasi dan dapat menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya bagi civitas akademika Universitas YARSI.
- b. Diharapkan dapat menambah perbendaharaan karya tulis ilmiah bagi Universitas YARSI.