

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Parkinson adalah kelainan fungsi otak akibat proses neurodegeneratif progresif yang mengenai sel-sel di substansia nigra pars kompakta. Substansia nigra merupakan pusat kontrol dan koordinasi seluruh pergerakan. Sel neuron di substansia nigra menghasilkan neurotransmitter dopamin yang berfungsi mengatur seluruh pergerakan otot dan keseimbangan tubuh. Penyakit Parkinson ditandai dengan empat gejala motorik yang khas yaitu tremor waktu istirahat, kekakuan otot dan sendi, kelambanan bicara dan bergerak serta ketidakstabilan posisi tubuh.<sup>1</sup> Penyebab Penyakit Parkinson masih belum diketahui, namun pada kebanyakan kasus disebabkan karena interaksi faktor lingkungan dan faktor genetik.<sup>2</sup>

Penyakit Parkinson adalah penyakit neurodegeneratif yang paling umum ditemukan setelah penyakit alzheimer.<sup>3</sup> Insiden penyakit Parkinson berkisar antara 10-50 / 100.000 orang per tahun dan prevalensi 100 – 300 / 100.000 populasi. Frekuensi penyakit Parkinson meningkat tajam sesuai usia.<sup>3</sup> Insiden penyakit Parkinson mencapai puncak pada dekade keenam namun dapat ditemui kasus dengan onset lebih awal yaitu pada dekade keempat.<sup>4</sup> Kasus penyakit Parkinson jarang ditemui sebelum usia 50 tahun, namun insiden dan prevalensinya meningkat progresif setelah usia 60 tahun. Berdasarkan studi meta-analisis, prevalensinya meningkat dari 107 / 100.000 orang pada usia 50 - 59 tahun menjadi 1087 / 100.000 orang pada usia 70 - 79 tahun.<sup>3</sup>

Prevalensi dan insiden penyakit Parkinson di Asia bervariasi, hal ini disebabkan karena perbedaan metodologi, kriteria diagnostik dan strategi dalam menemukan kasus. Prevalensi penyakit Parkinson pada populasi Asia sedikit lebih rendah dibandingkan di negara Barat.<sup>5</sup> Insiden Penyakit Parkinson di Indonesia diperkirakan 10 orang setiap tahunnya, estimasi sementara terdapat sekitar 200.000 – 400.000 penderita dimana penderita laki-laki lebih banyak dibanding perempuan.<sup>6</sup> Data dari RSUP M.Djamil Padang didapatkan bahwa pada tahun 2011 angka kunjungan rawat jalan pasien penyakit Parkinson ke poliklinik saraf sejumlah 320 orang dan rawat inap sejumlah 12

orang. Pada tahun 2012 angka kunjungan rawat jalan pasien penyakit Parkinson sejumlah 232 dan pasien rawat inap sejumlah 17 orang.

Beberapa skala pengukuran dapat digunakan untuk mengevaluasi gangguan motorik pada pasien penyakit Parkinson. Namun, banyak dari skala tersebut belum sepenuhnya terevaluasi validitas dan reabilitasnya. Skala Hoehn-Yahr (HY) merupakan skala yang umumnya digunakan untuk membandingkan kelompok pasien berdasarkan derajat penyakit dan memberikan penilaian terhadap progresifitas penyakit.<sup>7</sup> Pada delapan studi di berbagai negara di dunia, proporsi pasien penyakit Parkinson pada masing-masing studi berdasarkan stadium penyakit berbeda-beda. Pada banyak studi, lebih dari 50% kasus merupakan penyakit Parkinson stadium I dan II berdasarkan skala Hoehn-Yahr.<sup>8</sup> Sebagai indikator progresifitas penyakit Parkinson, perubahan pada stadium HY merupakan penanda penting perjalanan penyakit dan mempengaruhi penanganannya.<sup>9</sup>

Penyakit Parkinson kini dikenal sebagai kelainan multisistem yang ditandai dengan gejala motorik dan non-motorik.<sup>10</sup> Walaupun gejala motorik merupakan kriteria untuk menegakan diagnosis penyakit pada sindrom Parkinson, gejala nonmotorik juga penting sebagai penentu kualitas hidup pasien. Timbulnya gejala nonmotorik tersebut disebabkan oleh disfungsi ganglia basalis dan degenerasi sistem lain yang berujung pada gangguan psikiatri, gangguan kognitif, disfungsi autonom, disfungsi serebral atau disfungsi piramidal.<sup>11</sup> Gejala nonmotorik dapat secara signifikan memperburuk kualitas hidup namun sering tidak dikenali dengan cepat sehingga banyak penderita tidak mendapat penanganan yang sesuai.<sup>6</sup>

Pada penyakit Parkinson, gangguan kognitif ditemukan pada hampir seluruh pasien pada tahap lanjut penyakit.<sup>12</sup> Pasien akan mengalami kesulitan dalam melakukan pekerjaan yang kompleks, perencanaan jangka panjang, dan mengingat atau menerima informasi baru.<sup>13</sup> Gangguan kognitif ringan umumnya ditemukan pada pasien penyakit Parkinson non demensia dan berhubungan dengan bertambahnya usia, durasi penyakit dan keparahan penyakit.<sup>14</sup> Gangguan kognitif ringan adalah kontributor utama yang dapat memperburuk kualitas hidup dan disabilitas pasien walaupun gejala motorik telah dikontrol dengan pengobatan.<sup>15</sup> Penyakit Parkinson

mempunyai resiko enam kali lipat berkembang menjadi demensia dengan gangguan fungsi kognitif sebagai stadium prodromalnya. <sup>1,10</sup> *Sydney Multicenter Study of Parkinson Disease* menemukan bahwa pada pasien Parkinson yang baru didiagnosis, 25 dari 30 pasien (83 %) yang bertahan hidup menderita demensia setelah 20 tahun perjalanan penyakit. <sup>16</sup>

Gejala gangguan kognitif pada penyakit Parkinson dapat dipengaruhi oleh progresifitas penyakit. <sup>17</sup> Pada penelitian Braak dan kawan-kawan didapatkan penurunan nilai fungsi kognitif pada pemeriksaan MMSE meningkatkan resiko demensia sesuai progresifitas penyakit. Pada penelitian ini ditemukan adanya hubungan antara nilai MMSE dengan stadium neuropatologi penyakit Parkinson, selain itu juga ditemukan bahwa stadium Hoehn-Yahr berhubungan dengan stadium neuropatologi penyakit Parkinson dan nilai MMSE. <sup>18</sup> Peneliti di Italia menemukan bahwa derajat keparahan gangguan motorik berhubungan dengan defisit kognitif dan bersiko tinggi mengalami gangguan kognitif ringan. Pada penelitian tersebut gangguan kognitif ringan terjadi pada 3 dari 40 (7,5%) pasien stadium I HY dan pada 16 dari 40 (40 %) pasien stadium II HY. <sup>19</sup> Hal ini juga sesuai dengan penelitian di Makasar yang mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara derajat klinis penyakit Parkinson berdasarkan skala HY dengan gangguan kognitif. Aspek tersering yang mengalami gangguan yaitu fungsi eksekutif, visuospasial dan fungsi atensi. <sup>20</sup>

Gangguan fungsi kognitif tidak hanya ditemui pada stadium lanjut penyakit. Pada penelitian Goldman dan Lityan gangguan fungsi kognitif juga ditemui pada 20 – 30 % pasien yang baru didiagnosis. <sup>10</sup> Beberapa domain kognitif seperti atensi, memori, kemampuan visuospasial dan fungsi eksekutif dapat terganggu pada pasien penyakit Parkinson meskipun di tahap awal perjalanan penyakit. <sup>19</sup> Beberapa penelitian menyimpulkan juga bahwa terdapat lima gejala non-motorik yang muncul mendahului gejala motorik, satu diantaranya yaitu gangguan kognitif. <sup>6</sup>

Deteksi dini terhadap gejala gangguan kognitif adalah hal yang penting sehingga dapat memberikan tatalaksana yang optimal dalam pengendalian penyakit dan mencegah penurunan kualitas hidup pasien. <sup>21</sup> Beberapa instrumen pemeriksaan yang cepat dan sesuai untuk deteksi dini gangguan kognitif dapat digunakan sebagai

pemeriksaan rutin. *Mini Mental State Examination* (MMSE) merupakan instrumen pemeriksaan yang paling umum digunakan.<sup>22</sup> Namun, MMSE tidak dapat menilai gangguan fungsi eksekutif yang umumnya terganggu pada tahap awal perjalanan penyakit Parkinson sehingga MMSE relatif tidak sensitif digunakan untuk mendeteksi gangguan kognitif ringan.<sup>23</sup> *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) adalah instrumen deteksi dini gangguan kognitif yang dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan MMSE.<sup>22</sup> *Montreal Cognitive Assessment* mula-mula dikembangkan untuk mendeteksi gangguan kognitif ringan pada populasi umum namun empat studi yang menggunakan MoCA pada populasi pasien penyakit Parkinson menemukan bahwa MoCA terutama sekali dapat digunakan untuk mendeteksi perubahan fungsi kognitif pada penyakit Parkinson dengan lebih sensitif.<sup>23</sup> Sebuah penelitian menunjukkan pasien penyakit Parkinson yang dinilai normal menggunakan MMSE namun 52 % pasien mengalami gangguan fungsi kognitif ringan menggunakan MoCA.<sup>24</sup> MoCA telah divalidasi kedalam bahasa Indonesia oleh Husein dan kawan-kawan pada tahun 2009 dan dikenal dengan *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina).<sup>25</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan instrumen *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia sehingga dapat dijadikan sebagai prosedur diagnosis dini yang lebih sensitif dalam mendeteksi gangguan kognitif pada penderita penyakit Parkinson sesuai dengan progresifitas penyakitnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui derajat penyakit Parkinson.
2. Mengetahui fungsi kognitif penderita penyakit Parkinson menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia.
3. Mengetahui domain fungsi kognitif yang paling sering mengalami gangguan.
4. Mengetahui hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dalam memberikan penjelasan teoritis mengenai hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia.
2. Menambah pengetahuan mengenai hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia dan menambah pengalaman dalam melakukan penelitian.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan tentang hubungan derajat penyakit Parkinson dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan *Montreal Cognitive Assessment* Versi Indonesia sehingga dapat digunakan sebagai rujukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan terhadap pasien penyakit Parkinson untuk menurunkan resiko terjadinya gangguan fungsi kognitif dan meningkatkan kualitas hidup pasien penyakit Parkinson.
2. Menjadi bahan referensi untuk memperdalam dan melengkapi kekurangan dalam penelitian ini.