



Profil Gejala Motorik dan Non-Motorik pada Pasien Penyakit Parkinson di RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Priya Nugraha*, Muhammad Hamdan*

* Staf departemen Neurologi FK Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRAK

Pendahuluan: Penyakit Parkinson (PD) adalah penyakit neurodegeneratif kronis kedua yang paling umum setelah penyakit Alzheimer. Sebanyak 90% orang dengan PD melaporkan gejala non-motorik dari tahap awal hingga penyakit lanjut. Gejala non-motorik Parkinson merujuk pada gangguan yang tidak terkait dengan gerakan. **Tujuan:** Mengidentifikasi gejala motorik dan non-motorik yang dialami pasien parkinson. **Metode:** Studi retrospektif deskriptif dari rekam medis penyakit Parkinson dengan ICD 10 coding G20.0 di Poliklinik Rawat Jalan Neurologi Rumah Sakit Umum Soetomo, Surabaya, Indonesia (Januari-Desember 2019). **Hasil:** Sejumlah 51 pasien PD direkrut untuk penelitian ini. Semua pasien PD yang datang ke klinik kami 100% dengan gejala motorik tetapi hampir 68,09% bermanifestasi dengan gejala non-motorik. Gejala motorik yang paling sering adalah tremor istirahat 93,62%, rigiditas 46,81%, ketidakstabilan postural 19,15%, dan bradikinesia 10,64%. Nyeri (38,30%) adalah gejala non-motorik tersering dari pasien PD sementara masalah tidur (12,77%) adalah gejala non-motorik tersering kedua. Masalah kognitif dilaporkan oleh 6,38% pasien. Sisa gejala non-motorik lainnya adalah disfagia, masalah sensorik, retensi urin, hipersalivasi, dan kecemasan dengan masing-masing frekuensi 2,13%. **Kesimpulan :** Gejala non-motorik cukup sering pada pasien PD dalam populasi kami dan identifikasi awal pasien yang berisiko lebih tinggi untuk berkembang menjadi gejala non-motorik spesifik, berpotensi terjadinya peningkatan manajemen gejala atau pencegahan gejala non-motorik spesifik.

Kata kunci: Gejala Motorik, Gejala Non-Motorik, Penyakit Parkinson

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's disease (PD) is the second most common chronic neurodegenerative disease after Alzheimer's disease. As many as 90% of people with PD report non-motor symptoms from the initial stage to advanced disease. The non-motor symptoms of Parkinson's refer to disorders which are not related to movement. **Objective:** Identify motoric symptoms and non-motoric symptoms of Parkinson's disease. **Method:** Descriptive retrospective study from medical record of Parkinson's disease with ICD 10 coding G20.0 in Neurology Outpatient Clinic Soetomo General Hospital, Surabaya Indonesia (January-December 2019). **Result:** A total number of 51 Parkinson's disease patients were recruited for this study. All Parkinson's disease patients who came to our clinic 100% with motor symptoms but nearly 68.09% manifested with non-motor symptoms. The most frequent motor symptoms were resting tremor 93.62%, rigidity 46.81%, postural instability 19.15%, and bradykinesia 10.64%. Pain (38.30%) is the most frequent non-motor symptoms of Parkinson's disease patient while sleep problem (12.77%) the second most frequent non-motor symptoms. Cognitive problem was reported by 6.38% of patients. The rest of non-motor symptoms were dysphagia, sensoric problem, urine retention, hyper salivation, and anxiety with each frequency 2.13%. **Conclusion:** Non-motor symptoms are quite frequent in Parkinson's disease patients in our population and early identification of patients who are at an increased risk of developing specific non-motor symptoms and potentially allow improvement of symptom management or prevention of specific non-motor symptoms.

Keywords: Motoric Symptom, Non-Motoric Symptom, Parkinson Disease

PENDAHULUAN

Penyakit Parkinson (PD) adalah penyakit neurodegeneratif yang ditandai dengan hilangnya neuron dopaminergik secara progresif dan terjadi selama bertahun-tahun. PD merupakan penyakit neurodegeneratif kedua yang paling umum di seluruh dunia dengan kejadian dan prevalensi meningkat seiring dengan perubahan demografi populasi.¹⁻⁴

Diperkirakan lebih dari 4 juta orang di seluruh dunia menderita PD. Penyakit ini sedikit lebih sering pada pria daripada wanita. Prevalensi penyakit umumnya diterima berkisar antara 100 hingga 200 per 100.000 orang dan insidensi tahunan diperkirakan 15 per 100.000. Di negara industri umumnya diperkirakan PD mencapai 0,3% dari seluruh populasi dan sekitar 1% pada orang di atas 60 tahun. Prevalensi ini akan meningkat dengan bertambahnya usia. Timbulnya penyakit biasanya pada usia 65 hingga 70 tahun. Onset sebelum usia 40 tahun terlihat pada kurang dari 5% kasus. Di Eropa, prevalensi pada usia 85-89 telah dilaporkan sebanyak 3,5%. PD diketahui sebagai penyebab morbiditas yang mempengaruhi 1-2 per 1000 populasi setiap saat, dan jelas paling sering ditemui pada kelompok usia yang lebih tua.^{1,4,5}

Penyebab PD hingga kini masih kurang dipahami dan tidak ada strategi terapeutik yang terbukti untuk memperlambat perkembangan penyakit. Ada beberapa sumber yang menyebutkan bahwa penyakit ini juga berkaitan dengan proses penuaan dan beberapa diantara lainnya menyebutkan ada hubungan dengan kelainan genetik. Peningkatan risiko penyakit Parkinson telah dikaitkan dengan adanya paparan pestisida, konsumsi susu dan produk olahannya, riwayat melanoma, serta cedera otak traumatis.^{2,4,6}

Gejala utama penyakit ini adalah keluhan motorik, yang meliputi lambatnya gerakan (bradikinesia), kekakuan, dan tremor saat istirahat. Dalam sumber lainnya disebutkan bahwa gejala motorik khas dari PD meliputi tremor, rigiditas, bradykinesia, dan instabilitas postural. Selain gejala motorik, ada juga gejala non-motorik yang biasa terlihat pada pasien PD. Selama beberapa dekade terakhir, banyak yang telah menunjukkan adanya keluhan non-motorik yang beragam ditemukan pada pasien PD. Gangguan tidur, disfungsi gastrointestinal, disfungsi kandung kemih, dan bahkan kelelahan (kelelahan yang ekstrem) telah dijelaskan sebagai keluhan non-motorik yang biasa ditemukan pada pasien PD. Seorang yang mengidap PD juga terjadi peningkatan kerentanan terhadap gangguan memori dan perubahan perilaku.^{2-5,7,8}

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi gejala motorik dan non-motorik yang dialami pasien parkinson, agar klinisi lebih dapat menilai gejala tersebut,

sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien penyakit parkinson.

METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Januari hingga Desember tahun 2019 di RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia. Kami menggunakan model studi retrospektif deskriptif. Data penelitian diambil dari rekam medis pasien Parkinson yang masuk di Poliklinik Neurologi. Seluruh rekam medis dengan diagnosis ICD 10 yang berkode G20.0 dimasukkan ke dalam penelitian kami.

HASIL

Total sebanyak 51 pasien PD masuk dalam penelitian ini. Data yang diambil dari rekam medis meliputi nama, nomer register, diagnosis, keluhan motorik, dan keluhan non motorik. Seluruh pasien yang masuk di Poliklinik Neurologi kami dengan diagnosis ICD 10 berkode G20.0 dalam rekam medisnya, dimasukkan dalam penelitian, dan kemudian diolah tanpa ada yang dieksklusi. Bagi yang memiliki diagnosis lebih dari satu, atau dengan diagnosis selain G20.0, maka pasien tersebut tetap dimasukkan ke dalam data penelitian dan ikut serta diolah ke dalam hasil penelitian yang kami bahas ini.

Dari keseluruhan jumlah sampel penelitian, semuanya (yaitu 100% subjek) memiliki keluhan motorik yang ditunjukkan secara tertulis di dalam rekam medisnya (**Tabel 1**). Keluhan motorik yang ditunjukkan dalam subjek penelitian kami meliputi tremor (94%), rigiditas (46,81%), bradikinesia (10,64%), dan instabilitas postural (19,15%).

Sebanyak 68,09% dari keseluruhan jumlah sampel penelitian memiliki keluhan non-motorik (**Tabel 2**). Keluhan-keluhan non-motorik yang dimiliki sangatlah beragam, yaitu nyeri (38,30%), gangguan tidur (12,77%), gangguan kognitif (6,38%), tinnitus (2,13%), gangguan sensorik (2,13%), retensio urin (2,13%), hipersalivasi (2,13%), ansietas (2,13%), dan disfagia (2%).

PEMBAHASAN

Pasien PD memiliki perubahan otak neuropatologis yang khas di mana terdapat pembentukan badan protein abnormal yang disebut badan Lewy, spindel atau seperti benang, serta pada sebagian dari mereka memiliki percabangan Lewy neurites di somata dari sel-sel saraf yang terlibat. PD sendiri dibagi menjadi enam tahap penyakit neuropatologis. Pada tahap pra-gejala penyakit (tahap 1-2), badan inklusi terbatas pada medula oblongata/pontine tegmentum dan bulbus olfaktorius/nukleus olfaktorius anterior. Dengan perkembangan penyakit, substansia nigra dan inti otak

tengah serta otak depan lainnya menjadi terpengaruh (tahap 3-4). Dan telah diketahui bahwa pada tahap ini, pasien mulai menunjukkan gejala klinis penyakit. Pada tahap akhir (tahap 5-6), proses memasuki neokorteks dengan berbagai macam manifestasi klinis.¹

Seluruh subjek dalam data penelitian kami memiliki keluhan motorik yang ditunjukkan secara tertulis di dalam rekam medisnya. Tremor merupakan keluhan motorik yang paling sering terjadi pada pasien kami, yaitu ditemukan dalam 94% total sampel. Hal ini sejalan dengan penelitian Sveinbjornsdottir pada 2016, yang menunjukkan hasil bahwa sekitar 80% pasien PD yang ditelitinya memiliki keluhan berupa tremor.¹

Keluhan motorik lainnya yang ditunjukkan dalam penelitian kami adalah rigiditas sebanyak 46,81%, bradikinesia sebanyak 10,64%, dan instabilitas postural sebanyak 19,15%. Fortuna *et al* menjelaskan bahwasanya gejala motorik yang khas dari PD adalah tremor, rigiditas, bradikinesia, dan instabilitas postural. PD awalnya dianggap sebagai gangguan gerakan murni dengan adanya tiga tanda kardinal, yaitu tremor, rigiditas, dan bradikinesia. Namun selama bertahun-tahun, perubahan postural secara umum dan instabilitas postural digunakan sebagai tanda kardinal keempat, di mana instabilitas postural ini dapat menyebabkan jatuh dan cedera pada pasien PD, sehingga memperburuk kondisi pasien yang ada.^{1,3,5}

Penyakit PD biasanya didiagnosis dengan adanya gejala motorik yang muncul. Diketahui juga bahwa PD biasanya didiagnosis setelah munculnya gejala berupa bradikinesia disertai dengan satu gejala tambahan berupa kekakuan otot (rigiditas), tremor saat istirahat, atau adanya ketidakstabilan postur. Bradikinesia kemudian dapat menyebabkan wajah tanpa ekspresi (hipomimia) dan amplitudo tulisan tangan menjadi lebih kecil (mikrografia). Dalam kebanyakan kasus, gejala dimulai di satu sisi tubuh dengan gejala kontralateral muncul dalam beberapa tahun.^{1,9}

Gejala motorik dari PD ini disebabkan oleh kematian neuron dopaminergik di substantia nigra pars compacta (SNc), sebuah wilayah kecil di mesensefalon. Neuron dopaminergik ini menginervasi basal ganglia, struktur subkortikal yang terlibat dalam kontrol pergerakan dan pemilihan tindakan. Dalam neuron-neuron ini, masuknya Ca²⁺ melalui saluran plasma membran Cav1 mendorong stimulasi yang berkelanjutan dari fosforilasi oksidatif mitokondria.²

Tidak semua subjek dalam data penelitian kami memiliki keluhan non-motorik. Hanya sebanyak 68,09% dari keseluruhan jumlah sampel penelitian kami yang memiliki keluhan ini. Nyeri merupakan keluhan non-motorik yang paling banyak ditemukan pada pasien kami, yaitu sebanyak 38,30%. Sebuah studi yang kemudian ditulis oleh Sveinbjornsdottir menunjukkan bahwa nyeri merupakan salah satu keluhan non-motorik yang dapat muncul pada pasien PD.¹

Gangguan tidur merupakan keluhan non-motorik terbanyak kedua pada penelitian kami, yaitu sebesar 12,77%. Gangguan tidur sangat umum terjadi pada pasien

PD dan prevalensinya mencapai hampir 90% pasien PD.⁷ Tysnes dan Storstein dalam studinya menyebutkan bahwa gangguan tidur adalah salah satu keluhan non-motorik yang umum terjadi pada pasien PD.⁴ Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mu *et al* dalam studinya yang menghasilkan data bahwa gangguan tidur menjadi keluhan non-motorik terbanyak pada penelitiannya.⁸ Scott *et al*, juga menyebutkan bahwa pada pasien PD dapat ditemukan masalah tidur dan juga sering mimpi buruk.⁵ Ascherio dan Schwarzschild menyebutkan bahwa pada pasien PD, dapat ditemukan kombinasi gejala non-motorik, yang meliputi gangguan tidur, hiposmia, dan konstipasi.⁶ Literatur lainnya menyebutkan bahwa bentuk gangguan tidur yang paling umum terjadi pada PD adalah fragmentasi tidur, yaitu sering terbangun di malam hari.⁷

Keluhan non-motorik lainnya pada penelitian kami meliputi gangguan kognitif sebesar 6,38%, tinitus sebesar 2,13%, gangguan sensorik sebesar 2,13%, retensio urin sebesar 2,13%, hipersalivasi sebesar 2,13%, ansietas sebesar 2,13%, dan disfagia sebesar 2%. Sauerbier *et al* dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa gangguan kognitif banyak ditemukan sebagai keluhan non-motorik yang dialami oleh pasien PD.⁹ Gangguan tidur, disfungsi gastrointestinal, disfungsi kandung kemih, dan bahkan kelelahan telah dijelaskan sebagai keluhan non-motorik yang biasa ditemukan pada pasien PD.⁷ Sebuah studi menunjukkan hasil pada subjeknya memiliki gejala seperti kurangnya keterlibatan dan minat emosional (apatis), rasa kantuk di siang hari yang berlebihan, masalah tidur, dan sembelit, yang dapat terjadi pada sekitar 60-70% pasien PD.¹ Studi lain menunjukkan bahwa pada pasien PD dapat ditemui gejala non-motorik berupa anhedonia, kehilangan bau dan rasa (hiposmia), sering mimpi buruk, cemas berlebih, gangguan suasana hati, keringat berlebih, kelelahan dan rasa sakit/nyeri.⁴ Mu *et al* dalam studinya yang menghasilkan data bahwa sebanyak 8,07% dari keseluruhan subjek dalam penelitiannya mengalami gangguan berkemih, 8,67% subjek memiliki gangguan kepribadian, 5,40% memiliki gangguan kognitif/memori, dan 5,53% mengalami gangguan gastrointestinal.⁸

Beragamnya keluhan non-motorik ini merupakan hal yang umum didapatkan pada pasien PD. Gejala non-motorik yang bervariasi dari pasien ke pasien ini dapat muncul seiring perjalanan klinis penyakit. Seperti dalam dua penelitian terbaru, setidaknya satu jenis keluhan non-motorik dilaporkan oleh hampir 100% pasien.⁷

KESIMPULAN

Dalam penelitian kami ditemukan hasil berupa adanya keluhan motorik dan non-motorik pada pasien PD. Gejala non-motorik cukup sering terjadi dan bervariasi pada pasien dalam subjek kami. Identifikasi awal pasien yang berisiko lebih tinggi untuk berkembang menjadi gejala non-motorik spesifik, berpotensi terjadinya peningkatan manajemen gejala atau pencegahan gejala non-motorik spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sveinbjornsdottir S. The Clinical Symptoms of Parkinson's Disease. *J. Neurochem.* 2016; 1-7.
2. Surmeier DJ, Schumacker PT, Guzman JD, Ilijic E, et al. Calcium and Parkinson's disease. *Biochemical and Biophysical Research Communications.* 2016; 1-24.
3. Fortuna JTS, Gralle M, Beckman D, Neves FS, et al. Brain infusion of a-synuclein oligomers induces motor and non-motor Parkinson's disease-like symptoms in mice. *Behavioural Brain Research.* 2017; 1-23.
4. Scott L, Dawson VL, dan Dawson TM. Trumping neurodegeneration: Targeting common pathways regulated by autosomal recessive Parkinson's disease genes. *Experimental Neurology.* 2017; 1-50.
5. Tysnes OB, dan Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neural Transm.* 2017; 1-5.
6. Ascherio A, dan Schwarzschild MA. The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. *Lancet Neurol.* 2016; 15: 1257-1272.
7. Pfeiffer RF. Non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders.* 2015; 1-4.
8. Mu J, Chaudhuri KR, Bielza C, Pedro-Cuesta JD, et al. Parkinson's Disease Subtypes Identified from Cluster Analysis of Motor and Non-motor Symptoms. *Front. Aging Neurosci.* 2017; 9 (301): 1-10
9. Sauerbier A, Jenner P, Todorova A, dan Chaudhuri KR. Non motor subtypes and Parkinson's disease. *Parkinsonism and Related Disorders.* 2015; 1-6.

LAMPIRAN**Tabel 1.** Keluhan Motorik pada Subjek Penelitian

Keluhan Motorik	Jumlah	Persentase
Tremor	44	94%
Rigiditas	22	46,81%
Bradikinesia	5	10,64%
Instabilitas postural	9	19,15%

Tabel 2. Keluhan Non Motorik pada Subjek Penelitian

Keluhan Non-Motorik	Jumlah	Persentase
Disfagia	1	2%
Gangguan tidur	6	12,77%
Gangguan kognitif	3	6,38%
Tinnitus	1	2,13%
Gangguan sensorik	1	2,13%
Retensio urin	1	2,13%
Hipersalivasi	1	2,13%
Ansietas	1	2,13%
Nyeri	18	38,30%