

## Prevalensi gangguan tidur pada penderita parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar tahun 2017



I Putu Gede Wikandikta<sup>1\*</sup>, Dewa Putu Gde Purwa Samatra<sup>2</sup>, Anak Agung Ayu Meidiary<sup>3</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Parkinson's disease is one of the major causes of disability in the field of neurology and also the disease is chronic progressive. This disease is caused by the lack of dopamine levels in the body, especially the brain. Parkinson's disease affects a small part of the midbrain called substantia nigra. Parkinson's disease usually begins between the ages of 50 and 65, affecting about 1% of the entire population. Total cases of deaths from Parkinson's disease in Indonesia are ranked 12th in the world or 5th in Asia, with a prevalence of 1100 deaths in 2002.

**Aim:** This research aimed to know the prevalence of sleep disorders in patients with Parkinson Disease in Neurology Poly of RSUD Wangaya Denpasar.

**Method:** This research was a descriptive observational study with a cross-sectional approach. The subjects was 61 patients diagnosed with Parkinson Disease and did the treatment in Neurology Poly of RSUD Wangaya Denpasar from January 1, 2017, until December 31, 2017. This research is using primary data from the interview.

**Results and Conclusion:** Patients suffered Parkinson's disease was 45.9% in 61 - 70 age group; 60.7% men; educational background of subjects was 62.3% senior high school; 36.1% private employee; 85.2% subjects had sleep disorders; 54.1% subjects had insomnia; 72.1% subjects didn't have RLS; 82% subjects didn't have EDS; 91.8% subjects didn't have Nocturia.

**Keywords:** Parkinson's disease, sleep disorders, dopamine deficiency

**Cite This Article:** Wikandikta, I.P.G., Samatra, D.P.G.P., Meidiary, A.A.A. 2020. Prevalensi gangguan tidur pada penderita parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar tahun 2017. *Intisari Sains Medis* 11(3): 1085-1090. DOI: [10.15562/ism.v11i3.232](https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.232)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penyakit Parkinson adalah salah satu penyebab utama disabilitas di bidang neurologi dan juga penyakit ini bersifat kronik progresif. Penyakit ini disebabkan oleh kurangnya kadar dopamine dalam tubuh khususnya otak. Penyakit Parkinson memengaruhi bagian kecil dari otak tengah yang bernama *substantia nigra*. Penyakit Parkinson biasanya dimulai antara usia 50 dan 65, menyerang sekitar 1% dari seluruh populasi. Total kasus kematian akibat penyakit Parkinson di Indonesia menempati peringkat ke-12 di dunia atau peringkat ke-5 di Asia, dengan prevalensi mencapai 1100 kematian pada tahun 2002.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui prevalensi munculnya gangguan tidur pada penderita Parkinson di Poli Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Denpasar tahun 2017.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian adalah 61 pasien yang terdiagnosis menderita Parkinson dan melakukan pengobatan di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar pada rentang waktu 1 Januari 2017 s.d. 31 Desember 2017. Data penelitian adalah data primer yang diperoleh dari wawancara.

**Hasil dan Kesimpulan:** Pasien Parkinson terbanyak yaitu 45,9% berusia 61-70 tahun; 60,7% berjenis kelamin laki-laki; 62,3% memiliki tingkat pendidikan SMA; 36,1% pegawai swasta; 85,2% mengalami gangguan tidur; 54,1% mengalami insomnia; 72,1% tidak mengalami RLS; 82% tidak mengalami EDS; 91,8% tidak mengalami nokturia.

**Kata kunci:** Parkinson, gangguan tidur, defisiensi dopamin.

**Sitasi Artikel ini:** Wikandikta, I.P.G., Samatra, D.P.G.P., Meidiary, A.A.A. 2020. Prevalensi gangguan tidur pada penderita parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar tahun 2017. *Intisari Sains Medis* 11(3): 1085-1090. DOI: [10.15562/ism.v11i3.232](https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.232)

### PENDAHULUAN

Penyakit Parkinson merupakan penyakit yang dapat ditemukan di seluruh dunia. Penyakit Parkinson adalah salah satu penyebab utama disabilitas di bidang neurologi dan juga penyakit ini merupakan gangguan neurodegeneratif tersering ke-2 setelah penyakit Alzheimer. Penyakit ini dapat mengenai

pria maupun wanita, namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa pria dan wanita memiliki gejala yang kualitasnya berbeda.<sup>7</sup>

Penyakit ini bersifat kronik progresif, yaitu semakin lama penyakit ini akan semakin parah. Dampak penyakit Parkinson antara lain adalah memperpendek usia harapan hidup, menurunkan

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2,3</sup>Bagian/SMF Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar-Bali

\*Korespondensi:

I Putu Gede Wikandikta; Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana; [wikandikta23@gmail.com](mailto:wikandikta23@gmail.com)

Diterima: 08-04-2018  
Disetujui: 03-10-2020  
Diterbitkan: 01-12-2020

kualitas hidup, serta menghabiskan biaya untuk perawatannya. Parkinson menyerang jutaan penduduk di dunia atau sekitar 1% dari total populasi dunia. Penyakit Parkinson diperkirakan menyerang 876.665 orang Indonesia dari total jumlah penduduk sebesar 238.452.952. Total kasus kematian akibat penyakit Parkinson di Indonesia menempati peringkat ke-12 di dunia atau peringkat ke-5 di Asia, dengan prevalensi mencapai 1100 kematian pada tahun 2002.<sup>10</sup>

Penyakit ini umumnya mengenai usia di atas 50 tahun dan prevalensinya meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Gejala awal pada Parkinson sulit untuk diidentifikasi, tetapi biasanya ada gejala yang kondisinya dapat dilihat dari luar atau biasanya disebut gejala motorik. Ada beberapa gejala motorik yang biasanya muncul pada penderita Parkinson dikenal dengan singkatan TRAP, yaitu : *tremor*, *rigidity*, *akinesia/bradykinesia*, dan *postural instability*. Di samping gejala motorik pada penderita penyakit Parkinson, terdapat juga gejala non motorik. Banyak penelitian menyebutkan bahwa gejala non-motorik pada penderita Parkinson muncul jauh sebelum gejala motorik disadari dan bisa terjadi di semua tahap. Gejala non motorik ini terjadi karena lambatnya penanganan yang diberikan ke penderita. Padahal penyakit ini merupakan salah satu penyakit jangka panjang yang sulit untuk disembuhkan. Oleh karena itu, gejala non motorik sangat penting untuk diketahui karena berkaitan dengan kualitas hidup

penderita. Gejala non-motorik yang sering dialami penderita adalah gangguan tidur (*Sleep Disorder*).<sup>5</sup>

Gangguan tidur ini biasanya terjadi pada malam hari. Banyak penderita akan mengeluh tentang kualitas tidur mereka terlalu singkat ataupun tidur yang terlalu lama. Adapun juga penderita yang tidur cukup tetapi saat bangun badannya terasa sangat lelah. Ini bisa diakibatkan karena beberapa gangguan yang mereka alami selama tidur yang tidak mereka sadari. Sayangnya, seringkali mereka menganggapnya sebagai hal sepele. Walaupun demikian, tetap saja penyakit Parkinson merupakan penyakit yang berbahaya oleh karena itu penting untuk mengetahui gejala-gejala dari penyakit ini khususnya gangguan tidur. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi penderita yang mengalami gangguan tidur dan jenis gangguan tidur yang paling sering dialami oleh penderita Parkinson di Poli Sraf RSUD Wangaya Denpasar.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Teknik yang digunakan untuk penentuan sampel penelitian adalah *simple random sampling* dan didapatkan 61 sampel. Sampel penelitian merupakan pasien yang terdiagnosis menderita penyakit Parkinson dan melakukan pengobatan di Poli Saraf RSUD Wangaya pada rentang waktu 1 Januari 2017 s.d. 31 Desember 2017.

Variabel penelitian terdiri dari penderita penyakit Parkinson, usia, jenis kelamin, gangguan tidur, insomnia, RLS (*Restless Leg Syndrome*), EDS (*Excessive daytime sleepiness*), dan Nokturia. Prosedur penelitian dengan melakukan wawancara langsung kepada pasien menggunakan kuisioner.

## HASIL

### Gambaran Umum

Subyek penelitian adalah 61 pasien yang terdiagnosis menderita penyakit Parkinson dan melakukan pengobatan di Poli Saraf RSUD Wangaya pada rentang waktu 1 Januari 2017 s.d. 31 Desember 2017.

### Distribusi Proporsi Responden berdasarkan Sosiodemografi

Tabel 1 memperlihatkan distribusi proporsi responden berdasarkan sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan) sebagai berikut: (1) Usia terbanyak adalah kategori usia 61-70 yaitu 45,9% dan usia terendah adalah kategori lebih dari 80 yaitu 3,2%; (2) Jenis

**Tabel 1. Distribusi proporsi responden berdasarkan sosiodemografi**

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
51-60	17	27,9
61-70	28	45,9
71-80	14	7
Lebih dari 80	2	3,2
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	37	60,7
Perempuan	24	39,3
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SMA	38	62,3
Diploma/S1	5	8,2
Tidak Sekolah	18	29,5
<b>Jenis Pekerjaan</b>		
Pegawai Negeri Sipil	13	21,3
Pegawai Swasta	22	36,1
Tidak Bekerja	22	36,1
Pensiunan	4	6,6

**Tabel 2.** Distribusi proporsi penderita parkinson yang mengalami gangguan tidur

Jenis gangguan tidur	Jumlah	Persentase (%)
<b>Satu Gangguan Tidur</b>		
Insomnia	22	36,3
RLS	10	16,5
EDS	6	9,8
Nokturia	1	1,6
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>64,2</b>
<b>Dua Gangguan Tidur</b>		
Insomnia + RLS	6	9,8
Insomnia + EDS	3	4,8
Insomnia + Nokturia	3	4,8
EDS + Nokturia	1	1,6
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>21</b>
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>52</b>	<b>85,2</b>

**Tabel 3.** Distribusi proporsi penderita parkinson yang mengalami insomnia

Insomnia	Jumlah	Persentase (%)
Mengalami insomnia	33	54,1
Tidak Mengalami insomnia	28	45,9

**Tabel 4.** Distribusi proporsi penderita parkinson yang mengalami RLS

RLS	Jumlah	Persentase (%)
Mengalami RLS	17	27,9
Tidak Mengalami RLS	44	72,1

**Tabel 5.** Distribusi proporsi penderita parkinson yang mengalami EDS

EDS	Jumlah	Persentase (%)
Mengalami EDS	11	18
Tidak Mengalami EDS	50	82

**Tabel 6.** Distribusi proporsi penderita parkinson yang mengalami nokturia

Nokturia	Jumlah	Persentase (%)
Mengalami Nokturia	5	8,2
Tidak Mengalami Nokturia	56	91,8

kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 60,7% dan perempuan 39,3%; (3) Tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA yaitu 62,3% dan tingkat pendidikan terendah adalah Diploma/S1 yaitu 8,2%; (4) Jenis pekerjaan terbanyak adalah pegawai swasta yaitu 36,1%.

### Distribusi Proporsi Penderita Parkinson Yang Mengalami Gangguan Tidur

Tabel 2 memperlihatkan distribusi proporsi penderita Parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar yang mengalami gangguan tidur sebagai berikut penderita yang mengalami gangguan tidur 52 penderita (85,2%) dan yang tidak mengalami gangguan tidur 9 penderita (14,8%). 64,2% penderita mengalami satu jenis gangguan tidur dan 21% penderita mengalami 2 jenis gangguan tidur.

### Distribusi Proporsi Penderita Parkinson Yang Mengalami Insomnia

Tabel 3 memperlihatkan distribusi proporsi penderita Parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar yang mengalami Insomnia sebagai berikut penderita yang mengalami Insomnia 33 penderita (54,1%) dan yang tidak mengalami Insomnia 28 penderita (45,9%).

### Distribusi Proporsi Penderita Parkinson Yang Mengalami RLS

Tabel 4 memperlihatkan distribusi proporsi penderita Parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar yang mengalami RLS sebagai berikut penderita yang mengalami RLS 17 penderita (27,9%) dan yang tidak mengalami RLS 44 penderita (72,1%).

### Distribusi Proporsi Penderita Parkinson Yang Mengalami EDS

Tabel 5 memperlihatkan distribusi proporsi penderita Parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar yang mengalami EDS sebagai berikut penderita yang mengalami EDS 11 penderita (18%) dan yang tidak mengalami EDS 50 penderita (82%).

### Distribusi Proporsi Penderita Parkinson Yang Mengalami Nokturia

Tabel 6 memperlihatkan distribusi proporsi penderita Parkinson di Poli Saraf RSUD Wangaya Denpasar yang mengalami nokturia sebagai berikut penderita yang mengalami nokturia 5 penderita (8,2%) dan yang tidak mengalami nokturia 56 penderita (91,8%).

## DISKUSI

Pada tabel 1 didapatkan kategori usia 61 – 70 tahun paling rentan dengan penyakit Parkinson dengan

jumlah 28 penderita (45,9%). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Tarukbua di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang memperlihatkan bahwa dari 31 penderita Parkinson didapatkan 14 penderita (45,2%) berusia 61 – 70 tahun lalu penelitian Silitonga di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Dokter Kariadi dari 31 penderita didapatkan rerata umur  $61,1 \pm 9,24$  dan penelitian Hendrik di Instalasi Rawat Jalan RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya kota Denpasar, dari 60 penderita Parkinson didapatkan rerata umur penderita Parkinson adalah  $63,0 \pm 6,9$  dengan umur termuda adalah 52 tahun dan tertua adalah umur 75 tahun.<sup>11</sup> Ini menunjukkan makin meningkatnya usia, kemungkinan untuk timbulnya penyakit Parkinson semakin besar. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian Karin yang menyatakan bahwa gejala penyakit Parkinson mulai timbul diatas usia 55 tahun atau 65 tahun.<sup>13</sup> Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Lees yang menyatakan rata-rata usia mulai timbulnya gejala penyakit Parkinson adalah diatas 60 tahun.<sup>14</sup>

Pada penelitian ini ditemukan bahwa penderita Parkinson terbanyak adalah laki-laki yaitu 37 penderita (60,7%). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Tarukbua di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang memperlihatkan bahwa dari 31 penderita Parkinson didapatkan 16 penderita (51,6%) berjenis kelamin laki-laki lalu penelitian Hendrik di Instalasi Rawat Jalan RSUP Sanglah dan RSUD Wangaya kota Denpasar, dari 60 penderita Parkinson, 38 (63,3%) berjenis kelamin laki-laki dan penelitian yang dilakukan oleh Okubadejo bahwa rasio penyakit Parkinson lebih banyak diderita oleh laki-laki dibandingkan dari perempuan.<sup>11,12</sup> Hal ini mungkin diakibatkan karena laki-laki dengan pekerjaannya atau mobilitasnya lebih banyak terpapar dengan toksin-toksin, infeksi dan trauma kepala. Perbedaan jenis kelamin ini juga berhubungan dengan hormonal, dikatakan estrogen merupakan protektif terhadap penyakit degeneratif seperti Parkinson.<sup>13</sup>

Berdasarkan pendidikannya, tingkat pendidikan terbanyak adalah tamatan SMA yaitu 62,3%. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Tarukbua di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang mendapatkan 48,4% penderita terbanyak berpendidikan SMA dan penelitian Silitonga di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Dokter Kariadi, dari 31 penderita Parkinson, 35,5% berpendidikan SMA.<sup>11</sup> Sedangkan berdasarkan pekerjaan, penderita Parkinson paling banyak bekerja di sektor swasta yaitu 36,1%.

Pada tabel 2 diketahui bahwa penderita Parkinson yang mengalami gangguan tidur mencapai 85,2%. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Booth mengenai prevalensi

dan korelasi gangguan tidur terhadap penyakit Parkinson di Meksiko yang mendapatkan hasil bahwa 78,3% penderita Parkinson mengalami gangguan tidur.<sup>15</sup> Kejadian gangguan tidur pada penderita Parkinson masih sangat umum terjadi. Penderita Parkinson memiliki kualitas tidur yang rendah. Pada dasarnya gangguan tidur pada penyakit Parkinson sering dianggap berasal dari efek terapi farmakologis, padahal ini juga merupakan suatu bagian dari penyakit Parkinson. Gangguan tidur ini bisa diakibatkan karena adanya beberapa kejadian yang mereka alami selama tidur yang tidak mereka sadari seperti REM, insomnia, RLS, EDS, dan Nokturia. Sebuah studi menunjukkan orang yang menderita penyakit Parkinson rata – rata tidur hanya 5 jam sehari dan sering terbangun pada malam hari. Kecurigaan dini mengenai gangguan tidur yang dapat muncul pada penderita Parkinson perlu ditingkatkan sebagai manajemen awal untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.<sup>5</sup>

Pada tabel 3 menunjukkan hasil bahwa penderita Parkinson yang mengalami insomnia adalah 54,1%. Hasil ini serupa dengan penelitian Neto di Brazil mendapatkan 53,3% penderita Parkinson mengalami insomnia.<sup>16</sup> Pada studi yang dilakukan oleh Gjerstad selama 8 tahun didapatkan prevalensi insomnia pada penderita Parkinson yaitu 54–60%.<sup>28</sup> Sedangkan penelitian Ahlgren mengenai hubungan insomnia terhadap kualitas hidup penderita Parkinson mendapatkan hasil yang lebih tinggi yaitu 80% dari 102 penderita.<sup>27</sup>

Dari hasil penelitian di atas didapatkan prevalensi insomnia pada penderita Parkinson masih tinggi. Ini mungkin dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pemberian obat anti Parkinson ataupun faktor komorbid yang berhubungan dengan penyakit ini. Insomnia adalah gangguan tidur paling umum terjadi pada penyakit Parkinson dan patofisiologi insomnia sangat luas dan tidak sepenuhnya dijelaskan. Wawancara khusus mengenai tidur kepada pasangan tidur penderita atau pengasuh mereka merupakan langkah awal diagnostik yang dapat dilakukan dalam penanganan insomnia. Pada sebuah studi yang dilakukan Zhu ditemukan bahwa munculnya gejala depresi, fluktuasi motorik dan penggunaan agonis dopamin dosis tinggi berhubungan dengan kejadian insomnia pada penyakit Parkinson.<sup>29</sup>

Pada Tabel 4 diketahui bahwa penderita Parkinson yang mengalami RLS adalah 27,9%. Hasil ini serupa dengan penelitian mengenai efek gangguan tidur terhadap gejala non motorik Parkinson di California yang dilakukan oleh Neikrug yang memberikan hasil bahwa 22,1% penderita Parkinson mengalami RLS dan penelitian Ylikoski mengenai RLS pada penyakit Parkinson

mendapatkan hasil 20,3% penderita.<sup>7,23</sup> Sedangkan penelitian Neto di Brazil mendapatkan hasil yang lebih tinggi yaitu 49,9% penderita Parkinson mengalami RLS.<sup>16</sup>

Hasil penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dari penelitian sebelumnya. RLS merupakan gangguan pergerakan yang ditandai dengan keinginan untuk menggerakkan kaki yang berhubungan dengan sensasi tidak nyaman, parestesia, dan kegelisahan motorik. Gejala ini dapat memburuk saat istirahat, terutama pada malam hari dan dapat hilang dengan menggerakkan kaki. Gangguan ini memiliki pola sirkadian dan mempengaruhi onset dan kualitas tidur penderita karena sensasi yang tidak nyaman saat tidur. Penyebab RLS ini masih belum jelas dan dapat bersifat genetik ataupun sekunder yang diakibatkan kondisi medis lainnya seperti neuropati, defisiensi besi, gagal ginjal, dan kemungkinan rheumatoid arthritis. Sebagai penanganan saat ini, obat dopaminergik disebutkan sebagai terapi efektif untuk RLS dan saat ini obat dopamin merupakan pengobatan lini pertama untuk gangguan ini.<sup>24</sup>

Pada tabel 5 diketahui bahwa penderita Parkinson yang mengalami EDS adalah 18%. Hasil ini serupa dengan penelitian Tholfsen mengenai EDS pada Parkinson dengan jangka waktu 5 tahun mendapatkan hasil bahwa penderita EDS mengalami peningkatan dari 13,4% menjadi 25,2% penderita.<sup>19</sup> Sedangkan penelitian Neto di Brazil mendapatkan hasil yang lebih tinggi yaitu 31,5%.<sup>16</sup>

*Excessive daytime sleepiness* (EDS) sangat berhubungan dengan perkembangan penyakit, peningkatan dosis obat, dan lamanya penyakit tersebut. EDS pada penyakit Parkinson juga berhubungan dengan perubahan neuropatologikal dan pengobatan anti Parkinson.<sup>9</sup> EDS dikatakan sebagai kantuk berlebih yang tidak tepat dan tidak diinginkan saat jam bangun dan merupakan gejala non-motorik umum yang muncul pada penyakit Parkinson. EDS dapat muncul hingga 50% pada penderita Parkinson. EDS memiliki dampak besar pada kualitas hidup penderita serta pengasuh mereka, dalam beberapa kasus bahkan dampaknya melebihi dari gejala motorik penyakitnya. EDS yang disebabkan oleh obat adalah masalah tertentu karena banyak agonis dopamin yang digunakan untuk pengobatan penyakit Parkinson menyebabkan EDS sebagai efek samping. Pengobatan dopaminergik juga dapat membuat penderita berisiko mengalami serangan tidur yang terjadi secara tiba-tiba tanpa tanda yang jelas dan sangat berbahaya jika penderita sedang mengemudi. Ini menunjukkan perlunya pemahaman dan penanganan dini tidak hanya untuk meningkatkan kualitas hidup, tetapi juga untuk memastikan keamanan penderita.<sup>20</sup>

Pada tabel 6 diketahui bahwa penderita Parkinson yang mengalami nokturia adalah 5 (8,2%) penderita. Sedangkan penelitian jangka panjang Rana mendapatkan hasil lebih tinggi yaitu 34,9% dan penelitian yang dilakukan oleh Batla mendapatkan hasil 34,6%.<sup>25,26</sup> Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa nokturia memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas hidup penderita Parkinson. Nokturia ditandai dengan rasa mendadak ingin buang air kecil serta frekuensinya yang meningkat khususnya pada malam hari. Sejumlah studi berbasis komunitas juga menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Parkinson yang mengalami nokturia menganggap ini sebagai keluhan yang menyusahkan. Dalam sebuah studi yang lebih luas menggunakan *39-item Parkinson's Disease Questionnaire*, inkontinensia urin ditemukan sebagai prediktor utama kualitas hidup pada penderita Parkinson.<sup>25</sup>

## SIMPULAN

Dominan usia penderita Parkinson yaitu kategori usia 61-70 sebesar 45,9%; 60,7% jenis kelamin laki-laki; 62,3% memiliki tingkat pendidikan SMA; 36,1% pegawai swasta; 85,2% penderita Parkinson mengalami gangguan tidur dengan proporsi 64,2% penderita mengalami satu jenis gangguan tidur; 21% penderita mengalami 2 jenis gangguan tidur; 54,1% penderita Parkinson mengalami insomnia; 27,9% penderita Parkinson mengalami RLS; 18% penderita Parkinson mengalami EDS; dan 8,2% penderita Parkinson mengalami Nokturia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Maass A, Reichmann H. Sleep and non-motor symptoms in Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission*. 2013; 120(4):565-569.
2. Neikrug AB et al. Effects of sleep disorders on the non-motor symptoms of Parkinson disease. *Journal of clinical sleep medicine*. JCSM. 2013; 9(11): 1119-29.
3. World Health Organization. Neurological disorders: a public health approach. *Neurological disorders: public health challenges*. 2006: 41-176.
4. Silitonga R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita PP di Poliklinik Saraf RS Dr Kariadi. (Thesis). Semarang. Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik dan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Ilmu Penyakit Saraf Universitas Diponegoro; 2007.
5. Okubadejo NU, Ojo OO, Oshinaike OO. Clinical profile of parkinsonism and Parkinson's disease in Lagos, Southwestern Nigeria. *BMC Neurology*; 2010.
6. Karin W, Hans O.L, Philip C., Dimitrios, Jack M. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *European Journal of Epidemiology*. 2011; 26:1-58
7. Lees AJ, Hardy J, Ravest T. Parkinson's Disease. *Lancet*. 2009; 373: 2055-2066.

8. Alatraste BV, et al. Prevalence and correlates of sleep disorders in Parkinson's disease: a polysomnographic study. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2015; 73(3): 241–245.
9. Braga NP, et al. Erratum: Snoring and excessive daytime sleepiness in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*. 2004; 217: 41-45.
10. Tholfsen L, et al. Excessive daytime sleepiness in early Parkinson's disease: a 5year follow-up. *Sleep Medicine*. Elsevier. 2004; 14: 19.
11. Knie B, et al. Excessive daytime sleepiness in patients with Parkinson's Disease. 2011; 25: 203.
12. Ylikoski A, Martikainen K, Partinen, M. Parkinson's Disease and Restless Legs Syndrome, *European Neurology*. 2015; 73(3): 212–219.
13. Bhalsing K, et al. Prevalence and profile of Restless Legs Syndrome in Parkinson's disease and other neurodegenerative disorders: A case-control study. Elsevier Ltd. 2013; 19(4): 426–430.
14. Batla A, Veronique P, De Min, L. Nocturia in Parkinson's Disease: Why Does It Occur and How to Manage?. *Movement Disorders Clinical Practice*. 2013; 3(5): 443–451.
15. Rana AQ, et al. Prevalence of nocturia in Parkinson's disease patients from various ethnicities, *Neurological research*. 2013
16. Caap AM, Dehlin O. Insomnia and depressive symptoms in patients with Parkinson's disease: Relationship to health-related quality of life. An interview study of patients living at home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2001; 32(1); 23–33.
17. Gjerstad, MD, et al. Insomnia in Parkinson's disease: frequency and progression over time. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Amp*. 2007; 78(5): 476 LP-479.
18. Zhu, K, Van HJJ, Marinus J. The course of insomnia in Parkinson's diseases. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2016; 33: 51–57.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution