

ARTIKEL ASLI

PROFIL PENYAKIT PARKINSON DI SUMATERA BARAT

Basjiruddin A
RSUP DR.M.Djamil Padang

ABSTRACT

Perkinson disease (PD) is a clinical syndrome caused by degenerative lesion of the basal ganglia, which onset of its manifestation usually seen between age 40 and 70 years. Found more commonly frequent in men than women, in the ratio 3 : 2. The cause of PD were probably multifactorial, and of variable nature, some of which were, environmental conditions, much insecticides are used, working in industrial environments, and so forth. This study was to evaluate the clinical manifestation, related to epidemiological as well as other factors and anamnesis of possible association with environmental and other conditions. **Methods:** The study was conducted using a survey method, and cases were taken from two hospitals and private clinic in Padang. Forty-four PD patients were evaluated for the time and age of the occurrence of PD symptoms, its stages according to Hoehn and Yahr PD-staging. Mentation, behavior and mood was assessed using Unified Parkinson's Disease Rating Scale. **Result:** Ages of the 44 cases ranged were between 29 and 87 years, with average of 60,5. \pm 11,6 years. Twenty-four were women, and 20 were men (ratio 1,2:1). Most of the patients felt their first symptoms at 55-64. Sixteen (36,4%) out of the 44 cases were in the first-stage, two were in the fifth-stage (4,5%). Regression-analysis revealed that there was significant correlation between age and disease stage ($P = 0,0002$). Intellectual and rational thinking disturbances were not related to age ($P > 0,05$).

Keywords: Parkinson-epidemiology-age

ABSTRAK

Penyakit Parkinson (PP) adalah sindroma klinis yang disebabkan lesi degeneratif pada ganglia basal, yang gejala biasanya muncul pada antara usia 40 dan 70 tahun. PP umumnya lebih sering terjadi pada laki-laki daripada perempuan dengan perbandingan 3 : 2. Penyebab PP kemungkinan berbagai faktor, dan beberapa diantaranya adalah, kondisi lingkungan banyaknya penggunaan insektisida, bekerja di lingkungan industri, dan sebagainya. Penelitian ini adalah untuk mengevaluasi gejala klinis, yang berhubungan dengan faktor epidemiologis disamping faktor lain, dan hasil wawancara yang menunjukkan hubungannya dengan kondisi lain. **Metoda:** Penelitian dilakukan dengan metoda survei, dan kasus berasal dari dua rumah sakit dan klinik swasta di Padang. Empat puluh empat penderita PP diperiksa untuk mengetahui saat dan usia terjadinya gejala PP, stadiumnya menurut sistem peringkat Hoehn dan Yahr. Proses berpikir, tingkah laku dan alam perasaan dinilai dengan menggunakan Skala Peringkat Penyakit Parkinson Terpadu. **Hasil:** Usia dari 44 kasus adalah antara 29 dan 87 tahun, dengan rata-rata 60,5 \pm 11,6 tahun. Dua puluh empat orang adalah perempuan, dan 20 laki-laki (rasio 1,2:1). Umumnya mereka mendapatkan gejala pertama pada kelompok usia 55-64 tahun. Enam belas (36,4%) dari 44 penderita berada pada stadium pertama, dan dua pada stadium lima (4,5%). Analisa regresi menemukan adanya korelasi yang bermakna antara lama menderita PP dengan stadium penyakit ($P=0,011$). Juga terdapat korelasi yang bermakna antara usia dan stadium penyakit ($P=0,0002$). Gangguan intelek dan proses berfikir tidak berhubungan dengan usia ($P > 0,05$).

Kata kunci: Parkinson-epidemiologi-usia

PENDAHULUAN

Di dalam praktek sehari-hari, baik di poliklinik rumah sakit maupun praktek pribadi spesialis saraf sering ditemukan penyakit Parkinson (PP) sebagai gangguan gerakan terutama pada penderita berumur tua. Penyakit Parkinson (*Idiopathic Parkinson's Disease*) merupakan suatu penyakit degeneratif daerah ganglia basal terutama di substansia nigra dan striatum,

yang menimbulkan gejala klinis tremor, rigiditas dan bradikinesia (trias parkinson). Gejala lain-lain seperti gangguan keseimbangan, gangguan berjalan dan perubahan sikap badan merupakan akibat dari trias tadi (1).

Diagnosis PP didapat dari riwayat penyakit, pemeriksaan klinis dan ada kemungkinan ditemukannya ketidak sesuaian klinis yang muncul dengan hasil pemeriksaan laboratorium atau pemeriksaan radiology (2). Selanjutnya disebutkan bahwa tidak

ada pemeriksaan spesifik untuk memastikan diagnosis PP secara dini ataupun untuk menyingkirkan diagnosis PP (2).

Pada permulaan penyakit sering diawali oleh gejala nonpesifik yaitu kekakuan otot, pegal, distonia fokal, gangguan keterampilan (3). Kelainan-kelainan tersebut dimulai pada satu sisi badan, kemudian menjalar kesisi sebelahnya dan sebagian kecil yang muncul secara semetris (2). PP terjadi secara pelan, sehingga menyulitkan si pemeriksa menegakkan diagnosis secara dini untuk dilakukan pengobatan. Di Inggris sejak levodopa dipakai untuk penderita PP ternyata berespons dengan baik dan memperpanjang harapan hidup (4). Hanya saja pemakaian jangka panjang levodopa akan berkaitan dengan berbagai efek samping seperti fluktuasi motorik, diskinesia dan komplikasi neuropsikiatrik serta berhubungan dengan efek neurotoksik yang dapat mengakibatkan progresif penyakit tambah cepat (5).

Di negara Industri PP melanda 0,1-0,5% populasi serta mengenai lebih dari 1% populasi berusia diatas 65 tahun, insiden PP berkisar antara 4,5-21 per 100.000 populasi pertahun. Lebarnya "range" inside PP tersebut disebabkan berbagai variasi disain penelitian dan kriteria diagnosis. Perkiraan prevalensi umumnya bervariasi sekitar 18 per 100.000 populasi, sedangkan survei populasi di Shanghai Cina menunjukkan 328 per 100.000 populasi (6). Menurut WHO (1997) insiden PP, 20 per 100.000 penduduk, prevalensi sekitar 165 per 100.000 penduduk (100-200 per 100.000). Insiden lebih tinggi pada laki-laki, ras kulit putih, dan didaerah industri tertentu. Lima belas sampai dua puluh persen penderita berkembang menjadi demensia yang mirip dengan Alzheimer (7). Faktor predisposisi yang mendahului PP antara lain adalah kerja berat berlebihan, suhu dingin, kesedihan, kepribadian yang kaku, minum air sumur tertentu dan pemakai pembasmi hama oleh petani (6). Hornykiewicz menyebutkan beberapa penyebab yang merusak substansia nigra seperti infeksi, toksin dari lingkungan pekerjaan seperti pestisida, herbisida, carbondisulfite yang analog dengan zat kimia N. Methyl 4 Phenyl 1,2,3,6 tetra hydropyridine (MPTP) (8). Perubahan patologik sering terjadi pada usia sekitar tiga puluhan tapi gejala biasanya muncul setelah masa laten yang cukup panjang sampai beberapa tahun setelah terjadinya neurotoksik, infeksi atau trauma (2,9). Faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian PP yang telah dikemukakan para ahli dapat diambil 4 macam teori yang lebih menonjol yaitu: predisposisi genetik, berhubungan dengan umur, hilangnya mekanisme anti oksidatif, faktor lingkungan (environmental insults) dengan "trigger factors" stress infeksi trauma, toksin (10). Zhang meneliti pada 19 distrik di Guam berkenaan dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan penyebab PP, meliputi geografi daerah, status sosioekonomi, terpapar pada logam berat, faktor genetik, dan lain-lain. Dikemukakannya kesimpulan hipotesa "multifaktorial" sebagai penyebab PP (11). Keracunan yang lama karena terkontak dengan zat-zat kimia dalam minum air sumur tertentu, logam berat seperti merkuri, seng ataupun petani yang memakai pupuk serta pestisida sebagai racun hama tanaman (5,8,11). Di Indonesia belum ada data epidemiologi PP yang pasti, begitu juga pengkajian faktor-faktor yang berkaitan dengan risiko terjadinya PP. Berkenaan dengan itu patut dihayati apa yang ditulis Flechner tentang pengkajian epidemio-

logi klinik, dengan melakukan interpretasi pengamatan ilmiah, untuk menghitung kejadian-kejadian klinis PP pada penduduk, membuat analisis dan dikembangkan dengan menerapkan pengamatan klinik untuk menuju keputusan klinik yang sah (12).

Pada penelitian ini dicoba mengumpulkan data epidemiologi PP dimana penderita yang datang selain berumur lanjut, juga banyak yang berumur muda dan banyak wanita yang datang dari daerah-daerah terpencil ataupun dari perkotaan, semuanya itu merupakan data untuk dikembangkan dalam penelitian epidemiologi klinik yang lebih sempurna nantinya.

BAHAN DAN CARA

Semua penderita yang datang berkunjung ke Bagian Penyakit Saraf RS. Dr. M. Djamil, RS. Yos Sudarso dan klinik swasta di Padang yang didiagnosis menderita PP dimasukkan ke dalam penelitian. Jadwal penelitian berlangsung dari 01 Maret 2000 sampai dengan 28 Februari 2001. Penelitian dilakukan dengan metode survei terhadap penderita PP yang datang berobat. Data evaluasi menurut protokol yang telah disusun, antara lain:

- Identitas penderita, jenis, umur, tempat tinggal, pekerjaan dan pendidikan. Usia di kelompokkan menurut "age grouping WHO" (13)
 - Awal timbulnya keluhan dan penyakit lain yang diderita
 - Status Internis
 - Status Neurologis sesuai dengan kriteria dibawah ini
- Kriteria yang digunakan berdasarkan atas (14):
1. Konsensus tatalaksana Penyakit Parkinson (2001), yaitu dijumpai tiga dari empat gejala tremor, rigiditas, bradikinesia, kegagahan reflek postural.
 2. Perjalanan penyakit di ukur dengan pentahapan menurut Hoehn dan Yarr (Hoehn and Yahr Staging of Parkinson's Disease)
 3. Skala penilaian terpadu PP (Unified Parkinson's Disease Rating Scale)

HASIL

Selama periode 12 bulan (01 Maret 2000 s/d 28 Februari 2001) telah terkumpul 44 orang penderita yang terdiri dari 20 orang laki-laki (45,5%) dan 24 orang perempuan (54,5%) usia penderita yang termuda adalah 29 tahun, yang tertua 87 tahun dengan usia rata-rata 60,5 tahun, standar deviasi 11,6. Golongan usia penderita terbanyak pada golongan umur 55-64 tahun (38,6%) disusul dengan golongan umur 66-74 tahun (25,0%).

Tabel 1. Distribusi penderita menurut karakteristik demografis

No	Data Dasar	Varian	Jumlah	%
1.	Jenis Kelamin	Laki-laki	20	45,5
		Perempuan	24	54,5
2.	Etnis	Melayu - Laki-laki	19	43,8
		- Perempuan	20	45,6
		Cina - Laki-laki	1	2,3
		- Perempuan	4	9,1
3.	Tingkat Pendidikan	Tidak sekolah	4	9,1
		Tamat SD	16	36,4
		Tamat SMP	9	20,5
		Tamat SMU	12	27,3
		Sarjana	2	4,5
		Pasca Sarjana	1	2,3

Dari tabel diatas, terlihat ada 39 orang (88,6%) etnis Melayu dan 5 orang (11,4%) WNI China. Sedangkan tingkat pendidikan tersebar pada semua jenjang pendidikan, namun terbanyak pada tingkat SD, disusul oleh SMU dan ada 3 orang pada tingkat sarjana, bahkan 1 orang diantaranya pasca sarjana.

Tabel 2. Distribusi penderita menurut usia awal berobat

No.	Umur (th)	Pertama datang Berobat	%	Merasakan gejala awal	%
1.	25-34	2	4,5	2	4,5
2.	35-44	1	2,3	2	4,5
3.	45-54	8	18,2	11	25,0
4.	55-64	17	38,6	19	43,0
5.	65-74	11	25,0	9	20,5
6.	75-84	4	9,1	0	-
7.	85-	1	2,3	1	2,3
Total		44	100,0	44	100,0

Usia mulai gejala dirasakan sebagian besar pada golongan umur 55-64 tahun (43,2%) disusul dengan golongan umur 45-54 (25,0%). Setelah penderita merasakan gejala PP, tidak semua penderita datang berobat, sebagian penderita setelah sekian lama sakit, baru datang memeriksakan diri umpamanya pada golongan umur 35-44 tahun ada 2 orang yang sudah merasakan gejala awal penyakit ini, namun hanya 1 orang yang datang berobat pada umur tersebut, sedangkan yang satu orang lagi baru pada umur 45-54 tahun datang untuk berobat.

Penderita berasal dari berbagai daerah di Sumatera Barat dikelompokkan ke dalam daerah perkotaan dan pedesaan. Suasana lingkungan pedesaan adalah lingkungan pertanian bercuaca dingin. Penduduk pedesaan yang bekerja sebagai ibu rumah tangga dan pegawai juga ikut bertani.

Tabel 3. Distribusi penderita menurut jenis pekerjaan

Pekerjaan	Pedesaan	%	Perkotaan	%	Jml	%
Tani	7	15,9	-	-	7	15,9
RT dan Tani	5	11,4	-	-	5	11,4
RT	-	-	4	9,1	4	9,1
Pegawai	2	4,5	7	15,9	9	20,5
Pegawai + Tani	2	4,5	-	-	2	4,5
Wiraswasta	4	9,1	2	4,5	6	13,5
Pensiunan	-	-	4	9,1	4	9,1
Tidak Bekerja	3	6,8	4	9,1	7	15,9
Jumlah	23		21		44	100,0

Walaupun pekerjaan penderita yang bertani 7 orang (15,9%) tapi ibu rumah tangga dan pegawai di pedesaan yang juga bertani berjumlah 7 orang, sehingga jumlah petani bertambah menjadi 14 orang (31,9%)

Tabel 4. Distribusi penderita menurut stadium penyakit pada awal mulai berobat

Stadium	Laki-laki	%	Perempuan	%	Jml	%
I	10	22,6	6	13,6	16	36,4
II	5	11,4	8	18,2	13	29,6
III	3	6,8	4	9,1	7	15,6
IV	2	4,5	4	9,1	6	13,6
V	0		2	4,5	2	4,5
Jumlah	20	45	24	44,6	44	100

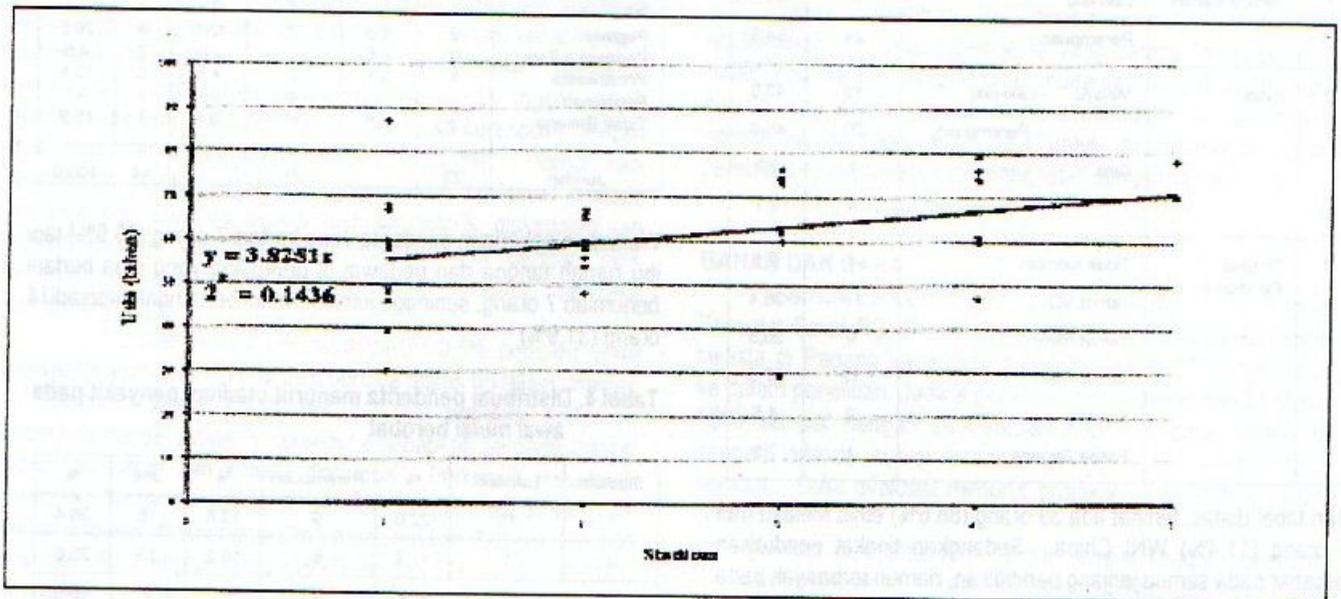
Sebagian besar penderita yang datang untuk berobat berada pada stadium I (36,4%) seperti pada tabel diatas

Tabel 5: Hubungan lamanya menderita penyakit dengan stadium penyakit

Stadium	I	II	III	IV	V	Jumlah	%
Lamanya sakit							
<1	8	4	2	-	-	14	31,8
1	4	2	1	2	-	9	20,5
2	1	3	1	-	-	5	11,4
3	2	1	-	1	-	4	9,1
5	-	1	2	-	-	3	6,8
6	1	1	-	1	-	3	6,8
8	-	-	1	-	1	2	4,5
10	-	-	-	1	-	1	2,3
11	-	-	-	-	1	1	2,3
13	-	1	-	-	-	1	2,3
16	-	-	-	-	-	1	2,3
Jumlah	16	13	7	6	2	44	100

Bila dilakukan analisa regresi pada penderita yang datang tersebut, ternyata didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara stadium penyakit dengan lamanya menderita penyakit ($F_{1,42} = 7,042$; $p = 0,011$; lihat gambar 1)

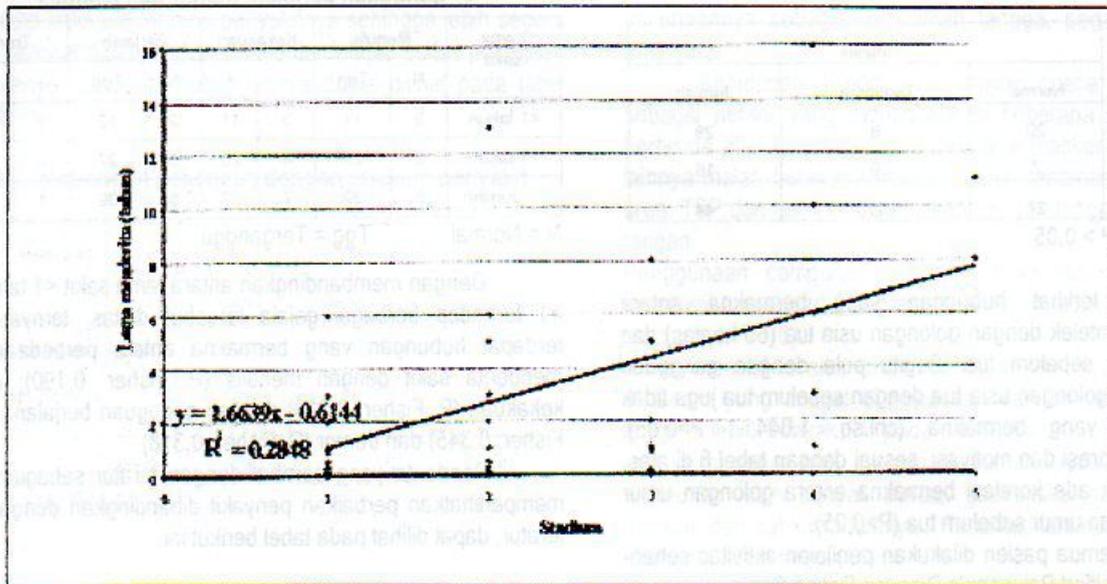
Berdasarkan data pada tabel 6 diatas, dapat dilakukan analisa regresi dimana didapatkan hubungan yang bermakna antara usia yang lebih lanjut dengan stadium penyakit yang lebih tinggi pula ($F_{1,42} = 16,725$; $P = 0,0002$; lihat gambar 2)



Gambar 1. Regresi antara usia pasien dengan stadium Penyakit Parkinson

Tabel 6. Hubungan usia mulai berobat dengan stadium penyakit

Umur \ Stadium	I	II	III	IV	V	Jumlah	%
25-34	1	-	1	-	-	2	4,5
35-44	1	-	-	-	-	1	2,3
45-54	5	2	-	1	-	8	18,2
55-64	5	7	3	2	-	17	38,6
65-74	3	4	2	1	1	11	25,0
75-84	-	-	1	2	1	4	9,1
85	1	-	-	-	-	1	2,3
Jumlah	16	13	7	6	2	44	100



Gambar 2. Regresi antara lama pasien dengan stadium Penyakit Parkinson

Disamping menderita PP ternyata penderita juga mengidap penyakit lain seperti hipertensi, stroke dan lain-lain seperti tabel 7 dibawah ini

Tabel 7. Distribusi penyakit penyerta (komorbid) penderita PP

Jenis penyakit	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	%
Hipertensi (Ht)	7	10	17	38,6
Stroke	2	1	3	6,8
Ht+Nyeri pinggang bawah	1	1	2	4,5
Ht+Hipertiroid	-	1	1	2,3
Ht+Vaktor torakal	-	1	1	2,3
Diabetes melitus	1	1	2	4,5
Osteoarthritis lutut	-	1	1	2,3
Tanpa penyakit penyerta	9	8	17	38,6
Jumlah	20	24	44	100

Terlihat bahwa penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi.

Penilaian terhadap intelegensi dilakukan secara sederhana dengan metode penilaian "Unified Parkinson's Disease Rating Scale" seperti tabel dibawah ini.

Tabel 8. Hubungan umur penderita dengan penilaian perilaku dan suasana hati

Umur	Intelek		Berfikir		Depresi		Motivasi & inisiatif	
	N	Tgg	N	Tgg	N	Tgg	N	Tgg
25-34	1	1	1	1	-	2	1	1
35-44	1	-	1	-	-	1	1	-
45-54	7	1	7	1	1	7	6	2
55-64	11	6	11	6	2	15	6	11
65-74	7	4	8	3	2	9	5	6
75-84	-	4	-	4	-	4	-	4
85-94	-	4	1	-	-	1	-	1
	27	17	29	15	5	39	19	25

N = Normal Tgg = Terganggu

Bila digolongkan kepada usia tua (65 tahun keatas) dan usia sebelum tua (64 tahun kebawah) maka didapatkan angka-angka seperti tabel dibawah ini:

Tabel 9. Hubungan intelektual penderita dengan golongan umur

Umur	Intelek		
	Normal	Teganggu	Jumlah
64 kebawah	20	8	28
65 keatas	7	9	16
	27	17	44

Chi.sq. 3,290 P > 0,05

Tidak terlihat hubungan yang bermakna antara terganggunya intelek dengan golongan usia tua (65 keatas) dan golongan usia sebelum tua. Begitu pula dengan gangguan proses berfikir golongan usia tua dengan sebelum tua juga tidak ada korelasi yang bermakna (chi.sq. 1.044; P>0,05). Selanjutnya depresi dan motivasi, sesuai dengan tabel 8 di atas, sama-sama tak ada korelasi bermakna antara golongan umur tua dan golongan umur sebelum tua (P>0,05).

Pada semua pasien dilakukan penilaian aktivitas sehari-hari menurut Unified Parkinson's Disease Rating Scale.

Tabel 10. Gambaran hasil penilaian aktivitas sehari-hari (active daily living) penderita PP

Jenis	N	%	Tgg	%	Jml
Bicara	12	34,1	29	65,9	44
Salivase	30	68,2	14	31,8	44
Menelan	30	68,2	14	31,8	44
Menulis	5	11,4	39	88,6	44
Memotong makanan	12	27,7	32	72,7	44
Pakai baju	9	20,5	35	79,5	44
Higiene	19	43,2	25	56,8	44
Gerak badan di tempat tidur	9	20,5	35	79,5	44
Jatuh	19	43,2	25	56,8	44
Kekekuan	7	15,9	37	84,1	44
Jalan	5	11,4	39	88,6	44
Tremor	1	2,3	43	97,7	44
Keluhan sensorik	23	52,3	21	47,7	44

Keluhan yang lebih menonjol yang dikemukakan penderita, sesuai dengan tabel 10 adalah tremor, gangguan berjalan, kekakuan dan menulis.

Tabel 11. Hubungan lama sakit dengan adanya ekuatan, gangguan berjalan, tremor dan menulis

Lama sakit	Menulis		Kekakuan		Berjalan		Tremor	
	N	Tgg	-	+	N	Tgg	-	+
<1 tahun	3	11	3	11	2	12	1	13
>1 tahun	2	28	4	26	3	27	-	30
Jumlah	5	39	7	37	5	39	1	43

N = Normal

Tgg = Teganggu

Dengan membandingkan antara lama sakit <1 tahun dan >1 terhadap berbagai gejala tersebut diatas, ternyata tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perbedaan lama menderita sakit dengan menulis (P. Fisher: 0,190), dengan kekakuan (P. Fisher: 0,318) dengan gangguan berjalan (P. Fisher: 0,345) dan tremor (P. Fisher: 0,318).

Penderita yang berobat dengan teratur sebagian besar memperlihatkan perbaikan penyakit dibandingkan dengan tidak teratur, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Hubungan hasil pengobatan dengan keteraturan berobat

Hasil Pengobatan	Keterangan		
	Ya	Tidak	
Baik	15	9	24
Tidak	5	15	20
	20	24	44

Ch.sq. 6.188. P<0,05

Terlihat ada hubungan bermakna antara keteraturan berobat dengan perbaikan klinis.

Penderita datang dalam stadium ringan (I & II) dan stadium berat (III, IV, V) yang memerlukan bantuan orang lain. Dilihat dari status pekerjaannya, didapat bahwa pegawai dan wiraswasta lebih banyak datang dalam stadium ringan, sedangkan yang lainnya pada stadium lebih berat. Pada tabel dibawah ini dapat dilihat sebaran pekerjaan dengan stadium penyakit penderita.

Tabel 13. Sebaran pekerjaan penderita dengan stadium penyakit

Pekerjaan	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium 5
Pegawai	3	4	2	-	-
Pegawai+Tani	2	-	-	-	-
Wiraswasta	5	1	-	-	-
Tani	2	2	1	2	-
RT	3	2	-	-	-
RT+Tano	-	1	2	1	-
Pensiun	-	3	-	1	-
Tidak Bekerja	1	-	2	2	2

Bila dilihat dari status pekerjaannya kita dapat mengambil asumsi bahwa yang bekerja sebagai pegawai dan wiraswasta lebih arif tentang penyakitnya sehingga lebih segera datang berobat dibandingkan penderita dengan status pekerjaan yang lainnya, untuk itu hubungannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 14. Hubungan pekerjaan dengan stadium penyakit

Pekerjaan	Stadium		
	Ringan (I-II)	Berat (III, IV, V)	Jumlah
Pegawai dan Wiraswasta	15	2	17
Tani, Tidak Bekerja, Pensiunan	14	13	27
Jumlah	29	15	44

Ch.sq. 6,146. $P < 0,05$

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini didapatkan 44 penderita PP terdiri dari 20 orang laki-laki (45,5%) dan 24 orang perempuan (54,5%). Perbandingan laki-laki dan perempuan adalah 2 : 2,4 dimana perempuan lebih banyak, sedangkan Walters menyatakan laki-laki lebih banyak dengan perbandingan 3 : 2 (15). Al Bunyan M.A meneliti PP di Saudi Arabia mendapatkan penderita laki-laki lebih banyak dengan perbandingan 3,2 : 1 dan umur penderita berkisar antara 60 dan 89 tahun (10).

Pada penelitian ini ditemukan banyak perempuan dibanding laki-laki yang belum diketahui penyebabnya. Salah satu faktornya mungkin karena penduduk laki-laki Sumatera Barat banyak yang merantau, sehingga penduduk perempuan di pedesaan lebih banyak dari laki-laki. Menurut Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat penduduk Sumatera Barat berumur 30 tahun keatas, laki-laki 810.900 orang, sedangkan perempuan 985.800 orang, dan jumlah penduduk seluruhnya adalah 4.473.300 orang (16).

Bharuca melakukan survei "rumah ke rumah" di Bombay, India mendapatkan prevalensi PP 328,3 per 100.000 penduduk, dengan perbandingan laki-laki dan perempuan 234,8 dan 153,8 per 100.000. Dia mengatakan dengan bertambah tuanya umur, prevalensi akan meningkat, diduga karena kontak yang lama dengan zat kimia tertentu dalam lingkungan hidup serta pekerjaannya yang bersifat neurotoksik (17).

Gejala dominan yang mendorong penderita datang berobat ialah tremor (97,7%), gerakan lamban (84,1%) gangguan berjalan (88,6%) namun tidak ada hubungan antara lamanya sakit dengan munculnya gangguan ini. Penderita PP yang terbanyak pada golongan usia 55-64 tahun (38,6) disusul golongan usia 65-74 tahun (25,0%) tetapi tidak semua penderita PP datang berobat saat gejala baru mulai, umpamanya gejala mulai timbul pada golongan usia 55-64 tahun ada 19 orang, sedangkan yang datang berobat hanya 17 orang sedangkan 2 orang lagi berobat pada saat golongan usianya 65-74 tahun (sesuai dengan tabel 2). Penderita yang datang dari pedesaan

sebanyak 23 orang berasal dari 6 kabupaten di Sumatera Barat, dengan pekerjaan utama bertani ataupun ikut bertani disamping pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga, pegawai kelurahan atau guru.

Kehidupan di pedesaan dengan cuaca dingin, bekerja sebagai petani yang menggunakan beberapa jenis pestisida, herbisida atau fungisida tanpa memakai masker atau pelindung lainnya malah beberapa macam pupuk tanaman seperti pupuk urea, TSP dan lain-lain disemaikan dengan tangan tanpa sarung tangan.

Penggunaan campuran herbisida, fungisida, paraquat akan memberikan pengaruh negatif terhadap dopamin, dalam memicu munculnya PP (8).

Zhang meneliti korelasi antara penderita PP pada penduduk asli di Guam yang tinggal di pedesaan dengan penduduk urban, ternyata lebih banyak PP pada penduduk asli. Pada penduduk asli yang sehari-hari minum air sumur, pada tubuh mereka ditemukan lebih banyak zat-zat geokemikal seperti zat besi, mangan dan zat kimia lainnya. Pada laki-laki konsentrasi "trace elements" lebih tinggi (11).

Penduduk pedesaan pada penelitian ini juga umumnya meminum air sumur karena belum ada air PAM.

Selanjutnya Zhang menemukan faktor keadaan ekonomi yang lemah menambah tinggi faktor risiko untuk PP dengan pernyataannya: "The highest risks for parkinson's tended to be those with lower socioeconomic level as indicated by income, education level, and family size, especially for men" (11).

Penderita datang dengan berbagai stadium penyakit seperti terlihat pada tabel 4, stadium I (36,4%) disusul stadium II (19,6%). Ada yang sudah 16 tahun menderita PP, tapi baru datang berobat dan sudah berada dalam stadium IV (12,3%) dan yang menderita dibawah satu tahun ada 14 orang (31,9%).

Terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya menderita sakit dengan stadium penyakit (lihat gambar 1 ; $P = 0,011$).

Dari 44 penderita PP yang datang, golongan usia 25-34, terdapat 2 orang (4,5%) sedang pada golongan usia 85 tahun keatas hanya 1 orang (2,3%), golongan usia 55-64 tahun merupakan penderita terbanyak (38,6%) (tabel 6). Didapatkan pula hubungan yang bermakna antara usia yang lebih lanjut terhadap stadium penyakit (lihat gambar 2; $P = 0,0002$). Penyakit penyerta (komorbid) terbanyak adalah hipertensi pada 21 (47,7%) sedangkan stroke hanya 3 (6,9%).

Perilaku dan suasana hati penderita dinilai dengan skala penilaian terpadu PP "Unified Parkinson's Disease Rating Scale", dimana intelektual tidak terganggu pada 61,3%. Proses berfikir tampak normal pada 65,9%, motivasi dan inisiatif juga normal pada 43,2%.

Bila kelompok umur penderita digolongkan kepada usia tua (>65 tahun) dan usia sebelum tua (<64 tahun) ternyata pada analisis statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara kedua kelompok usia terhadap gangguan intelektual ($P > 0,05$) begitu pula perilaku proses berfikir, motivasi dan inisiatif juga tidak ada hubungan (masing-masing $P > 0,05$). Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa kemunduran intelek, motivasi, proses berfikir dan inisiatif bukan hanya disebabkan oleh umur yang tua.

Dalam kurun waktu 1 tahun, 20 orang (45,2%) berobat secara teratur, dan 24 (54,8%) tidak teratur. Hasil pengobatan didapatkan perbaikan pada 24 orang (54,5%). Sesuai dengan tabel 12 diatas, ternyata ada hubungan keteraturan berobat dengan membaiknya gejala klinis seara bermakna ($P<0,05$).

Pada tabel 13 terlihat bahwa penderita yang bekerja sebagai pegawai dan wiraswasta datang berobat pada stadium penyakit yang lebih ringan dibandingkan penderita yang bukan pegawai dan wiraswasta. Terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan pegawai dan wiraswasta dengan pekerjaan lainnya dari penderita terhadap stadium penyakit saat mereka mulai berobat (tabel 14 dengan $P<0,05$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada penelitian PP di Sumatera Barat di dapatkan:

1. Penderita PP perempuan lebih banyak dari laki-laki.
2. Usia terbanyak penderita PP adalah kelompok usia 55-64 tahun.
3. Sebagian besar penderita bekerja sebagai petani. Mereka yang bekerja sebagai pegawai dan wiraswasta datang berobat pada stadium yang lebih ringan (ada hubungan yang bermakna).

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Rumawas RT. Etiopatogenesis dan Gambaran Klinis Penyakit Parkinson. *Neurona*. 2000, 17(13): 4-5
2. Fahn S, Greene PE, Ford B, (Eds). *Handbook of Movement Disorders Philadelphia, Current Medicine*. 1998: 17-19
3. Lazyardi S. Gangguan Perilaku pada Penyakit Parkinson. *Neurona*. 2000, 17(13): 22-23
4. Troeboes Poerwadi. Deteksi Dini Penyakit Parkinson dan Pengalamannya di Indonesia. Simposium "Early Detection and Management of Parkinson's Disease Konas IDASI". Bandung. Juli 1993
5. Budiarto G. Fluktuasi Motorik Pada Penyakit Parkinson. *Neurona*. 2000, 17(13): 28-30
6. Was'an M. Epidemiologi Penyakit Parkinson. Dalam "Tatalaksana Penyakit Parkinson di Indonesia Th 2000-2002". Pokdi Gangguan Gerak PERDOSSI: 2-6
7. Misbach J, Ali W. Penatalaksanaan Penyakit Parkinson di Indonesia. *Neurona*. 2000, 17(13): 14-17
8. Hornykiewitcz O, Piff C, Kish SJ et al. Biochemical Chanes in Idiopathic Parkinson Disease. Aging and MPTP Parkinsonism. Similarities and Defferences. Dalam : Calne DE, Comi G, Crippa D, Horowski R, Trabucci M (eds). *Parkinsonism And Aging*. Raven Press. New York. 1989, 36: 125-126
9. Wolters ECh, Calne DB. Is Parkinson Disease Related to Aging. Dalam : Calne DE, Comi G, Crippa D, Horowski R, Trabucci M (eds). *Parkinsonism And Aging*. Raven Press. New York. 1989, 36: 125-126
10. Al Bunyan MA. Parkinson's Disease Clinical and Electrophysiological Evaluation. *Neuro Sciences January 2000*, 5(1): 46-47
11. Zhang ZX, Anderson DW, Martel N. Geographic Pattern of Parkinsonism Dementia Complex on Guam. *Arch. Neurona*. 1990,42: 1069-1074
12. Lamsudin R. Epidemiologi Klinik. *Neurona*. 1991, 8(3): 39-41
13. WHO. *International Stastical Classification of Disease and Related Health Problems. Tenth Revesion*. Geneva. 1992, 2
14. Joesoef AA, Agoes A, Purnomo H, dkk. Pokdi Gangguan Gerak PERDOSSI. *Konsensus Tatalaksanan Penyakit Parkinson*. Eds. Edisi Pertama. 2001: 5-22
15. Waters CH. *Diagnosis and Management of Parkinson's Disease*. 2nded Caddo: Profesional Communications Inc. 1999: 20-28
16. Sumatera Barat Statistik Dalam Angka. Luas Daerah, Jumlah Penduduk dan Rata-rata Penduduk. Badan Pusat Statistik. Propinsi Sumatera Barat. 1998
17. Bharuch NE, Bharucha EP, Bharucha AE. Prevalences of Parkinson's Disease in The Parsi Community of Bombay, India. *Arch. Neurol*. 1988, 45: 1321-1322

4. Terdapat hubungan yang bermakna antara lamanya menderita penyakit dengan stadium penyakit dan semakin tinggi usia penderita, stadium penyakitnya juga semakin tinggi.
5. Penyakit hipertensi merupakan penyakit penyerta (komorbid) terbanyak pada penderita PP.
6. Didapatkan adanya gangguan intelek, proses berfikir dan motivasi serta inisiatif pada penderita PP, dimana gangguan ini tidak ada hubungan dengan usia yang semakin tua.
7. Didapatkan 3 gejala utama gangguan aktivitas sehari-hari yang dikeluhkan yaitu kekakuan, tremor, dan gangguan berjalan, dimana gangguan ini tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan lamanya menderita sakit.
8. Keteraturan berobat berhubungan dengan perbaikan gejala klinis secara bermakna.

Saran

1. Sudah seharusnya untuk memulai memberikan penyuluhan tentang faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan PP terutama untuk penduduk pedesaan, area pertanian dan lain-lain.
2. Dianjurkan untuk segera melakukan penelitian PP diseluruh Indonesia, sesuai dengan rencana jangka pendek POKDI Gangguan Gerak PERDOSSI.