

**SKRIPSI**

JANUARI 2020

**KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT PARKINSON DI RUMAH SAKIT  
UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
PERIODE JANUARI 2018 – JULI 2020**



**Oleh:**

A. Muhammad Rifky

C011171039

**Pembimbing :**

dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2020**

**KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT PARKINSON DI RUMAH SAKIT  
UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE  
JANUARI 2018 – JULI 2020**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

A. Muhammad Rifky  
C011171039

**Pembimbing :**

dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM

**UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN MAKASSAR**

**2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di Bagian Ilmu Neurologi Fakultas

Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT PARKINSON DI RUMAH SAKIT  
UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE  
JANUARI 2018 – JULI 2020”**



**Hari, Tanggal : Jum'at, 02 Oktober 2020**

**Waktu : 09.00 WITA**

**Tempat : Virtual Zoom Meeting**

**Makassar, 02 Oktober 2020**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhammad Akbar', is written over a horizontal line.

**(dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM)**

**(19620921 198811 1 001)**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : A. Muhammad Rifky  
NIM : C011171039  
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Sarjana Kedokteran  
Judul Skripsi : Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2018 – Juli 2020

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM

Penguji 1 : Dr. dr. Hj. Jumraini Tammasse, Sp.S(K)

Penguji 2 : Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 2 Oktober 2020

**DEPARTEMEN ILMU NEUROLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

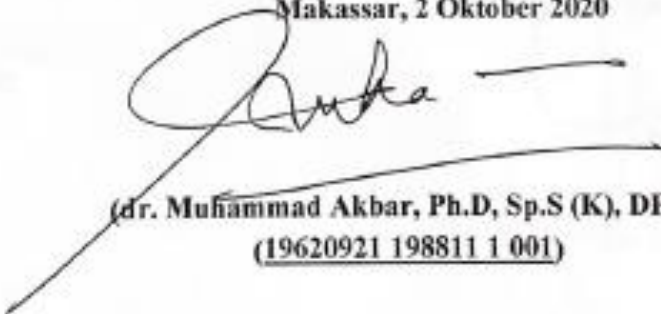
**2020**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

**Judul Skripsi :**

**“KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT PARKINSON DI RUMAH SAKIT  
UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE  
JANUARI 2018 – JULI 2020”**

**Makassar, 2 Oktober 2020**

  
**(Dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM)**  
**(19620921 198811 1 001)**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : A. Muhammad Rifky  
NIM : C011171039  
Tempat & tanggal lahir : Sinjai, 18 September 1999  
Alamat Tempat Tinggal : Royal Spring B3/26  
Alamat email : amrifky@yahoo.com  
Nomor HP : 08114611811

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2018 – Juli 2020" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Makassar, 9 Agustus 2020

Yang Menyatakan,



A. Muhammad Rifky  
C011171039

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala karena atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2018 – Juli 2020". Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya doa, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih banyak kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala, atas rahmat dan ridho-Nya lah skripsi ini dapat terselesaikan;
2. Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sebaik-baik panutan yang selalu mendoakan kebaikan atas umatnya;
3. Kedua Orangtua kandung, Bapak A. Firmansyah dan Ibu Irawati Asmary, serta adik Andi Nabila Aulia dan Andi Muhammad Farid, dan nenek Ibu Nurbaeti yang berkontribusi besar dalam penyelesaian skripsi ini dan tak pernah henti mendoakan dan memotivasi penulis untuk menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesama serta sukses dunia dan akhirat;
4. dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM selaku pembimbing skripsi atas kesediaan, keikhlasan, dan kesabaran meluangkan waktunya memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penyusunan skripsi ini;
5. Dr. dr. Hj. Jumraini Tammasse, Sp.S(K) dan Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K) selaku penguji atas kesediaannya meluangkan waktu memberi masukan untuk skripsi ini;
6. Para Sahabat "DH" dan "TK" atas loyalitas, dukungan moral, serta bimbingan dan saran akan berbagai perkara dari awal kuliah hingga saat ini kepada penulis;
7. Liani Enggy, M. Salas Al Aldi, Andi Muh. Aunul, Rasiha, Nursyahidah Idris atas bimbingan, saran, dan dukungan dalam penyusunan skripsi;

8. Teman-teman V17REOUS, Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang selalu mendukung dan memotivasi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
9. Terakhir semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini namun tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa berkontribusi dalam perbaikan upaya kesehatan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Makassar, 9 Agustus 2020



A. Muhammad Rifky



SKRIPSI

FAKULTAS KEDOKTERAN, UNIVERSITAS HASANUDDIN

JULI 2020

A. Muhammad Rifky (C011171039)

dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM

**KARAKTERISTIK PASIEN PENYAKIT PARKINSON DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI 2018 – JULI 2020**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Berdasarkan data WHO, insidensi penyakit Parkinson di Asia menunjukkan 1,5 sampai 8,7 kasus per tahun di China dan Taiwan, sedangkan di Singapura, Wayakama dan Jepang, terdapat 6,7 sampai 8,3 kasus per tahun, dengan kisaran umur 60 sampai 96 tahun dan jarang ditemukan pada umur <50 tahun (Kasandra, 2017; Muangpaisan, 2009). Di Indonesia, diperkirakan 10 orang dari setiap tahunnya mengalami penyakit Parkinson. Penderita Parkinson sampai saat ini sekitar 200.000-400.000 (Kasandra, 2017; Piazon & Adnyana, 2015). Penyakit Parkinson diperkirakan menyerang 876.665 orang di 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 (WHO, 2004). Penyakit Parkinson merupakan gangguan neurodegeneratif tersering ke-2 setelah penyakit Alzheimer (Dick, 2007). Penyakit Parkinson menyerang jutaan penduduk di dunia atau sekitar 1% dari total populasi dunia. Penyakit tersebut menyerang penduduk dari berbagai etnis dan status sosial ekonomi (Samii, 2004).

**Tujuan :** Untuk mengetahui karakteristik pasien penyakit parkinson yang dirawat di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar pada periode Januari 2018 - Juli 2020.

**Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif observasional dengan teknik pengumpulan sampel adalah total sampling. Penelitian dilakukan selama tiga bulan yang dimulai dari Mei hingga Juli 2020

**Hasil:** Penelitian dilakukan pada 31 pasien penyakit parkinson, didapatkan umur yang rentan terkena yaitu umur diatas 50 tahun sebanyak 28 kasus (90,3%), lebih banyak perempuan sebanyak 20 kasus (64,5%), dengan pekerjaan terbanyak IRT sebanyak 15 kasus (48,4%), late onset sebanyak 28 kasus (90,3%), tidak memiliki riwayat trauma kepala sebanyak 18 kasus (58,1%), tidak memiliki riwayat stroke sebanyak 14 kasus (45,2%), tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 15 kasus (48,4%), penyakit penyerta hipertensi sebanyak 11 kasus (35,5%), dan jenis

pengobatan terbanyak yaitu kombinasi antara levodopa dan trihexyphenidyl sebanyak 17 kasus (54,8%)

**Kesimpulan:** Karakteristik penderita penyakit parkinson di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 –Juli 2020 paling banyak usia diatas 50 tahun, perempuan, IRT, late onset, tidak memiliki riwayat trauma kepala sebelumnya, tidak memiliki riwayat stroke sebelumnya, tidak mengonsumsi rokok, memiliki penyakit penyerta hipertensi, dan jenis pengobatan dengan kombinasi antara levodopa dan trihexyphenidyl.

**Kata kunci:** penyakit parkinson, umur, jenis kelamin, pekerjaan, onset, trauma kepala, riwayat stroke, merokok, penyakit penyerta, jenis pengobatan.

A. Muhammad Rifky (C011171039)

dr. Muhammad Akbar, Ph.D, Sp.S (K), DFM

**The Characteristics of Parkinson Disease Patients in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Period January 2018 – July 2020**

**ABSTRACT**

**Background:** Based on WHO data, the incidence of Parkinson's disease in Asia shows 1.5 to 8.7 cases per year in China and Taiwan, while in Singapore, Wayakama, and Japan, there are 6.7 to 8.3 cases per year, ranging in age from 60 to 96 years and rarely found at age <50 years (Kasandra, 2017; Muangpaisan, 2009). In Indonesia, an estimated 10 people each year experience Parkinson's disease. Parkinson's sufferers to date are around 200,000-400,000 (Kasandra, 2017; Piazon & Adnyana, 2015). Parkinson's disease is estimated to affect 876,665 people in Indonesia from a total population of 238,452,952. The total number of deaths due to Parkinson's disease in Indonesia is ranked 12th in the world or 5th in Asia with a prevalence of 1100 deaths in 2002 (WHO, 2004). Parkinson's disease is the second most common neurodegenerative disorder after Alzheimer's disease (Dick, 2007). Parkinson's disease attacks millions of people in the world or about 1% of the world's total population. The disease attacks people with various ethnicities and socioeconomic statuses (Samii, 2004).

**Objective:** To find out the characteristics of parkinson disease patients who were treated at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar in the period January 2018-Juli 2020.

**Methods:** This type of research is an observational descriptive study with sample collection techniques is total sampling. The study was conducted for three months starting from May to July 2020.

**Results:** The study was conducted on 31 patients with Parkinson's disease, found that the susceptible age is over 50 years as many as 28 cases (90.3%), more women were 20 cases (64.5%), with the most occupations being housewives as many as 15 cases. (48.4%), late onset of 28 cases (90.3%), no history of head trauma in 18 cases (58.1%), no history of stroke in 14 cases (45.2%), non smoking habits were 15 cases (48.4%), comorbid disease hypertension was 11 cases (35.5%), and the most types of treatment were a combination of levodopa and trihexyphenidyl as many as 17 cases (54.8%).

**Conclusion:** Characteristics of patients with Parkinson's disease at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar in the period January 2018 - July 2020, most of them are above 50 years old, women, housewives, late onset, have no

previous history of head trauma, have no previous history of stroke, non smoker, have comorbidities hypertension, and types of treatment is a combination of levodopa and trihexyphenidyl.

**Keywords:** Parkinson's disease, age, gender, occupation, onset, history of head trauma, history of stroke, smoking, comorbidities, type of treatment.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Definisi Parkinson .....	6
2.2 Epidemiologi Parkinson .....	7
2.3 Faktor Risiko Parkinson .....	8
2.3.1 Usia.....	8
2.3.2 Onset.....	8

2.3.3	Jenis Kelamin .....	8
2.3.4	Pekerjaan .....	9
2.3.5	Trauma Kepala .....	9
2.3.6	Merokok .....	9
2.3.7	Serangan Stroke .....	10
2.3.8	Penyakit Penyerta .....	11
2.3.9	Jenis Pengobatan .....	11
2.4	Klasifikasi Parkinson .....	12
2.5	Etiologi .....	13
2.6	Patomekanisme .....	13
2.7	Gejala Klinis .....	14
2.8	Diagnosis Parkinson .....	17
2.9	Pengobatan .....	19
<b>BAB 3</b>	<b>KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1	Dasar Pemikiran Variabel .....	22
3.2	Kerangka Teori .....	23
3.3	Kerangka Konsep .....	25
3.4	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	25
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
4.1	Jenis Penelitian .....	30
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian .....	30
4.2.1	Waktu Penelitian .....	30
4.2.2	Lokasi Penelitian .....	30

4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
4.3.1	Populasi .....	30
4.3.2	Sampel.....	31
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	31
4.4	Kriteria Sampel.....	31
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	31
4.6	Prosedur Penelitian .....	32
4.7	Manajemen Data.....	32
4.7.1	Cara Pengumpulan Data.....	32
4.7.2	Pengolahan Data.....	33
4.7.3	Penyajian Data.....	33
4.8	Etika Penelitian.....	33
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
5.1	Distribusi Pasien Berdasarkan Umur .....	35
5.2	Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	35
5.3	Distribusi Pasien Berdasarkan Pekerjaan .....	36
5.4	Distribusi Pasien Berdasarkan Onset .....	37
5.5	Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Trauma Kepala.....	37
5.6	Distribusi Pasien Berdasarkan Riwayat Stroke.....	38
5.7	Distribusi Pasien Berdasarkan Kebiasaan Merokok .....	39
5.8	Distribusi Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta.....	39
5.9	Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Pengobatan .....	40
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>		<b>42</b>
6.1	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Umur .....	42

6.2	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Jenis Kelamin.	43
6.3	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Pekerjaan.....	44
6.4	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Onset .....	44
6.5	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Riwayat Trauma Kepala.....	45
6.6	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Riwayat Stroke	45
6.7	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Kebiasaan Merokok .....	46
6.8	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Penyakit Penyerta.....	47
6.9	Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson Berdasarkan Jenis Pengobatan .....	48
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....		49
7.1	Kesimpulan.....	49
7.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA .....		51
LAMPIRAN .....		56



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	
Gambar 3.2 Kerangka Konsep.....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Terapi Farmakologi Penyakit Parkinson.....	
Tabel 5.1 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Umur .....	
Tabel 5.2 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	
Tabel 5.3 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Pekerjaan...	
Tabel 5.4 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Onset .....	
Tabel 5.5 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Riwayat Trauma Kepala.....	
Tabel 5.6 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Riwayat Stroke .....	
Tabel 5.7 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	
Tabel 5.8 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Penyakit Penyerta .....	

Tabel 5.9 Distribusi Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Dr. Wahidin  
Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2018 – Juli 2020 Berdasarkan Jenis  
Pengobatan .....

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis .....	
Lampiran 2 Rekomendasi Persetujuan Etik .....	
Lampiran 3 Izin Penelitian .....	

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit Parkinson adalah suatu kelainan fungsi otak yang secara patologik ditandai oleh degenerasi sel-sel saraf dalam otak yang disebut ganglia basalis, hilangnya pigmentasi di substansia nigra, adanya inklusi sitoplasmik yang disebut Lewy bodies, serta penurunan dopamin di substansia nigra pars kompakta (SNC) dan korpus striatum (Soetedjo, 2011). Penyakit Parkinson merupakan gangguan neurodegeneratif tersering ke-2 setelah penyakit Alzheimer (Dick, 2007). Penyakit Parkinson menyerang jutaan penduduk di dunia atau sekitar 1% dari total populasi dunia. Penyakit tersebut menyerang penduduk dari berbagai etnis dan status sosial ekonomi (Samii, 2004).

Insidensi dan prevalensi yang pasti penyakit Parkinson belum diketahui. Pada umumnya penyakit Parkinson muncul pada usia 40-70 tahun, rata-rata di atas usia 55 tahun, lebih sering ditemukan pada laki-laki dibanding perempuan dengan rasio 3:2. Prevalensi tertinggi penyakit Parkinson terjadi pada ras Kaukasian di Amerika Utara dan ras Eropa (0,98% hingga 1,94%); menengah terdapat pada ras Asia (0,018%) dan prevalensi terendah terdapat pada ras kulit hitam di Afrika (0,01%) (Sjahrir H, 2007; Locascio et al., 2003).

Berdasarkan data WHO, insidensi penyakit Parkinson di Asia menunjukkan 1,5 sampai 8,7 kasus per tahun di China dan Taiwan, sedangkan di Singapura, Wayakama dan Jepang, terdapat 6,7 sampai 8,3 kasus per tahun, dengan kisaran umur 60 sampai 96 tahun dan jarang ditemukan pada umur <50 tahun (Kasandra, 2017; Muangpaisan, 2009).

Di Indonesia, diperkirakan 10 orang dari setiap tahunnya mengalami penyakit Parkinson. Penderita Parkinson sampai saat ini sekitar 200.000-400.000 (Kasandra, 2017; Piazon & Adnyana, 2015). Penyakit Parkinson diperkirakan menyerang 876.665 orang di 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 (WHO, 2004).

Adapun etiologi pasti dari penyakit ini masih belum bisa dipastikan, namun penurunan dopamin pada substantia nigra dapat berhubungan dengan faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan tersebut termasuk usia, jenis kelamin, penggunaan NSAID, trauma kepala, gangguan kecemasan, paparan timbal, besi, tembaga dan paparan pestisida (Oczkowska, et al, 2014; Yadav & Li, 2015).

Penyakit Parkinson sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya, mulai dari gejala gangguan motorik yang ditimbulkan hingga gangguan non-motorik, ditambah lagi efek terapi obat jangka panjang (Silitonga, 2010). Dan seiring berjalannya waktu, penyakit Parkinson dapat menimbulkan beberapa komplikasi bagi penderitanya, seperti depresi, demensia, gangguan motorik dan gangguan autonom sehingga dapat semakin menurunkan kualitas hidup pasien (Purnomo, 2011).

Sejauh ini, sepengetahuan penulis karakteristik penyakit Parkinson terutama faktor lingkungan di Makassar belum pernah dilaporkan, pada kesempatan ini penulis ingin menelitinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian tersebut diatas, merupakan dasar pemikiran untuk merumuskan masalah penelitian yakni “Bagaimana Gambaran Karakteristik Pasien Penyakit Parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar terhitung sejak 1 Januari 2018 – 15 Juli 2020?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai gambaran karakteristik pasien penyakit Parkinson di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar terhitung sejak 1 Januari 2018 – 15 Juli 2020.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan umur.
2. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan jenis kelamin
3. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan pekerjaan.

4. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan onset.
5. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan riwayat trauma kepala.
6. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan kebiasaan merokok.
7. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan serangan stroke.
8. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan penyakit penyerta.
9. Untuk menghitung gambaran kejadian penyakit parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari 2018 – Juli 2020 berdasarkan jenis pengobatan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis penelitian ini adalah sebagai informasi bagi para praktisi kesehatan mengenai gambaran penderita Parkinson di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar.



#### **1.4.2 Manfaat Teoritis**

1. Sebagai tambahan ilmu, kompetensi dan pengalaman yang berguna bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya, dan terkait penderita parkinson pada khususnya.
2. Sebagai acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai penderita penyakit parkinson

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Parkinson**

Penyakit Parkinson adalah salah satu penyakit neurodegeneratif yang menyebabkan penderitanya mengalami gangguan fungsi otak dan menurunnya kontrol otak. Penyakit ini merupakan kelainan neurologis kronis dan progresif yang ditandai dengan tremor, rigiditas, bradikinesia, dan kehilangan refleks postural yang menyerang individu diatas 65 tahun (Oczkowska, et al, 2014) . Penyakit Parkinson ditandai secara patologis dengan hilangnya atau menurunnya dopamin yang diproduksi oleh suatu bagian yang bernama substansia nigra pars kompakta (SNc) di otak, ketika kehilangan mencapai sekitar 50% maka gejala-gejala akan mulai muncul (Gopalakrishnan & Stoessl, 2011). Penyakit Parkinson merupakan penyakit neurodegeneratif kedua yang paling lazim setelah penyakit Alzheimer, dan mempunyai risiko enam kali lipat untuk berkembang menjadi demensia (Yarnall A, 2012)

Menurut beberapa penelitian, penyakit Parkinson memiliki insiden yang jauh lebih tinggi pada individu lanjut usia. Namun, terdapat kemungkinan penyakit Parkinson dapat menyerang individu yang lebih muda, yang disebut “onset muda” (antara usia 20-40 tahun) dan “onset remaja” (kurang dari 20 tahun) (Tugwell, 2008). Penyakit parkinson yang mulai sebelum umur 20 tahun disebut juga sebagai Juvenile Parkinsonism. Penyakit parkinson meliputi lebih dari 80 % parkinsonism (Husni A, 2013).

## 2.2 Epidemiologi Parkinson

Prevalensi penyakit parkinson mencapai 160 kasus dalam 100.000 populasi dengan insiden sekitar 20 kasus dalam 100.000 populasi (Merello M, 2017). Data yang ada di Amerika Serikat menunjukkan bahwa penyakit parkinson mempengaruhi sekitar 1 juta penduduk amerika dan 60.000 diantaranya didiagnosis menderita penyakit parkinson setiap tahunnya. Usia rata rata didiagnosis adalah 60 tahun meskipun sekitar 15% didiagnosis sebelum usia 50 tahun dan dikatakan sebagai penyakit parkinson onset muda (Parkinson's Foundation, 2018). Di indonesia insiden penyakit parkinson diperkirakan sebanyak 10 orang setiap tahunnya dan estimasi sementara terdapat sekitar 200.000-400.000 penderita dimana laki-laki lebih banyak dari perempuan dengan perbandingan 3:2 (Husni A, 2013)

Kejadian penyakit parkinson akan meningkat seiring dengan peningkatan harapan hidup. Di 10 negara dengan populasi terbanyak didunia dan 5 negara dengan populasi terbanyak di Eropa Barat, jumlah penderita penyakit parkinson diperkirakan akan meningkat dua kali lipat dari 4,6 juta pada tahun 2005 menjadi 9,3 juta pada tahun 2030. Begitu juga di 6 negara terpadat di Asia termasuk Indonesia diprediksikan jumlah penderita penyakit parkinson akan meningkat lebih dari dua kali lipat dari 2,57 juta pada tahun 2005 menjadi 6,17 juta pada tahun 2030 (Tan LC, 2013).

Di Indonesia sendiri, diperkirakan 10 orang dari setiap tahunnya mengalami penyakit Parkinson. Penderita Parkinson sampai saat ini sekitar 200.000-400.000 (Kasandra, 2017; Piazon & Adnyana, 2015). Penyakit Parkinson diperkirakan menyerang 876.665 orang di 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 (WHO, 2002).

### **2.3 Faktor Risiko Parkinson**

#### **Usia**

Gejala penyakit Parkinson sekitar 5-10% pada awalnya muncul sebelum usia 40 tahun, akan tetapi rata-rata menyerang penderita dengan usia 65 tahun, sehingga usia merupakan salah satu faktor resiko penting terserang penyakit Parkinson. (Kassandra, 2017; Pinzon & Adnyana, 2015).

#### **Onset**

Secara umum, penyakit Parkinson yang dialami setelah usia 50 disebut penyakit late onset. Disebut penyakit *early onset* jika tanda dan gejala dimulai sebelum usia 50 tahun. Kasus early onset yang dimulai sebelum usia 20 kadang-kadang disebut penyakit parkinson juvenile. Bentuk *late-onset* adalah jenis penyakit Parkinson yang paling umum, dan risiko berkembangnya kondisi ini meningkat seiring bertambahnya usia. Karena meningkatnya usia harapan hidup, jumlah orang dengan penyakit ini diperkirakan akan meningkat dalam beberapa dekade mendatang. (U.S. National Library of Medicine, 2012)

#### **Jenis Kelamin**

Dalam beberapa kasus dan berdasarkan beberapa penelitian, prevalensi penderita Parkinson antara laki-laki dan perempuan didapatkan rasio 3:2, sehingga jenis kelamin juga dapat menjadi salah satu faktor predisposisi penyakit Parkinson (Silitonga; Natalia, 2013; Tarakbua, et al., 2016).

## **Pekerjaan**

Dalam hal ini ialah pekerjaan bertani, berkebun dan pekerja industri baja/las, sebab beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan risiko penyakit Parkinson secara signifikan pada orang-orang dengan paparan pestisida yang termasuk insektisida dan herbisida serta paparan mangan yang lebih tinggi.

Ferraz, et al. melakukan studi kasus kontrol terhadap kejadian Parkinson pada sekelompok pekerja pertanian menemukan bahwa pekerja yang terpapar pestisida secara signifikan lebih memiliki kekakuan dan berbagai gejala konstusional daripada pekerja yang tidak terpapar.

Ada beberapa bukti bahwa eksposur akut pada asap industri baja dikaitkan dengan sindrom Parkinson atipikal, paparan primer di industri baja adalah mangan. Gejala individu yang terpapar yaitu bradikinesia, kekakuan, kelainan gaya berjalan dan tremor (Noviani, et al, 2010; Tugwell, 2008; Racette, 2007).

## **Trauma Kepala**

Trauma kepala yang berat dan berulang dapat meningkatkan resiko kerusakan pada sel-sel neuron atau kerusakan pada bagian subtantia nigra yang menghasilkan dopamin. Sehingga banyak penelitian yang berpendapat bahwa trauma kepala menjadi salah satu faktor resiko terserang penyakit Parkinson (Yadav & Li, 2015; Purnomo, 2011).

## **Merokok**

Hubungan antara merokok dan penyakit Parkinson sangat kontroversial, sebab di beberapa penelitian didapati bahwa rokok mengandung senyawa kimia

yang bersifat protektif terhadap penyakit Parkinson, namun didalam asap rokok terdapat banyak kandungan radikal bebas yang dapat memicu stres oksidatif.

Terdapat banyak bukti bahwa stres oksidatif memainkan beberapa bagian penting dalam patogenesis penyakit Parkinson. Kadar besi yang meningkat ditemukan di substantia nigra penderita dan diketahui bahwa zat besi bertindak sebagai katalis untuk reaksi oksidatif. Ada kemungkinan kerusakan neuronal disebabkan oleh peningkatan stres oksidatif akibat kelebihan radikal bebas. Stres oksidatif terjadi jika produksi ROS (Reactive Oxygen Species) mengalami peningkatan, ROS yang berlebihan ini dapat menginduksi kerusakan komponen seluler secara irreversibel dan menyebabkan kematian sel melalui jalur apoptosis intrinsik melalui mitokondria, sehingga memicu kerusakan DNA mitokondria, disfungsi dan peningkatan apoptosis sel.

Didalam asap rokok terdapat zat-zat radikal bebas, diantaranya peroksinitrit, hidrogen peroksida dan superoksida. Radikal bebas didalam kandungan asap rokok dapat mempercepat kerusakan seluler akibat stres oksidatif (Tugwell, 2008).

### **Serangan Stroke**

Stroke dapat menyebabkan parkinsonism vaskular. Hal ini dapat muncul pada saat serangan stroke atau muncul akibat lesi stroke. Pada saat serangan stroke, pembuluh darah kecil di wilayah arteri serebral tengah atau posterior dapat mengalami penurunan suplai darah akibat penyumbatan pembuluh darah. Ini dapat terjadi pada bagian substantia nigra. Ketika substantia nigra atau ganglia basal dipengaruhi oleh stroke, maka disebut Parkinsonism Vaskular.

Karena stroke secara umum terjadi secara tiba-tiba, timbulnya gejala Parkinson pada pasien ini juga dapat terjadi secara tiba-tiba. Penderita parkinsonism vaskular ini mungkin memiliki gejala yang sama dengan penderita Parkinson idiopatik, walaupun lebih sering melibatkan bagian anggota tubuh bawah dibandingkan anggota tubuh atas. Juga terdapat gejala tambahan lain, yaitu kelemahan ekstremitas sering asimetris (hanya sebelah tubuh saja) (Jankovic, 2018).

### **Penyakit Penyerta**

Penyakit Parkinson adalah kelainan neurologis kronis umum yang biasanya menyerang populasi lansia dengan prevalensi yang terus meningkat, dan telah menyebabkan beban keuangan global yang besar. (Konitsiotis, et al., 2014)

Dalam sebuah survei epidemiologi besar memperkirakan beban rawat inap 1765 pasien PD primer di Spanyol, komorbiditas yang paling sering adalah hipertensi esensial yang tidak spesifik (34%), diabetes mellitus tipe II (15%), hiperlipidemia tidak spesifik (14%), gangguan depresi (8%), atrial fibrilasi (7%), dan infeksi saluran kemih (7%) adalah komorbiditas yang paling umum pada pasien PD. (Gil-Prieto, et al., 2014)

### **Jenis Pengobatan**

Penatalaksanaan gejala penyakit parkinson yang efektif membutuhkan penyedia layanan kesehatan yang berpengalaman dan profesional untuk menentukan rencana perawatan yang terdiri dari obat yang tepat, olahraga teratur, diet sehat, keterlibatan sosial dan kegiatan kognitif, konseling dan terapi lain. Namun, sebagian besar orang dengan penyakit parkinson dapat menjalani keseharian hidupnya seperti normal dan aktif dengan kontrol gejala yang baik

selama bertahun-tahun. Levodopa adalah obat pertama yang terbukti efektif untuk mengobati penyakit neurologis degeneratif kronis. Levodopa dalam bentuk pil diserap ke dalam aliran darah dari usus kecil dan berjalan melalui darah ke otak, di mana ia diubah menjadi dopamin neurotransmitter aktif. Levodopa yang belum dikonversi tidak berdampak pada gejala Parkinson. Empat puluh tahun setelah pertama kali diperkenalkan, levodopa masih merupakan obat yang paling efektif yang tersedia untuk pengobatan gejala motorik pada penyakit parkinson.

Antikolinergik paling berguna pada orang muda dengan tremor dominan pada penyakit parkinson, meskipun terdapat efek samping pada penggunaannya. Trihexyphenidyl adalah antihistamin dan *sleeping agent* diphenhydramine yang juga memiliki sifat anti-tremor (Houghton, et al., 2016).

#### **2.4 Klasifikasi Parkinson**

Berdasarkan penyebabnya, Parkinson dibagi atas beberapa klasifikasi, yaitu:

1. Parkinsonism Primer :

Sporadik, genetic (Morgan & Sethi, 2007).

2. Parkinsonism Sekunder :

Akibat dari : obat, toksin, infeksi, vascular, tumor, subdural hematoma, hidrosefalus (Morgan & Sethi, 2007; PERDOSSI, 2013)

3. Parkinsonism Plus (Multiple System Degeneration)

Parkinsonism plus adalah parkinsonism primer yang memiliki gejala- gejala tambahan, seperti demensia Lewy Bodies, progresif supranuklear palsy, atrofi multi sistem, degenerasi striatonigral, degenerasi pontoolivoserebral, sindrom Shy-Drager, degenerasi kortikobasal, kompleks Parkinsonism demensia ALS (Guam),



neuroakantositis (PERDOSSI, 2013).

#### 4. Parkinsonism Herediter

Penyakit Wilson, penyakit Huntington, penyakit Lewy Bodies (PERDOSSI, 2013).

### 2.5 Etiologi

Etiologi penyakit Parkinson saat ini masih belum diketahui, namun belakangan diyakini bahwa penyakit Parkinson dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor lingkungan dan faktor genetik (Oczkowska, et al, 2014). Faktor lingkungan tersebut termasuk usia, jenis kelamin, penggunaan NSAID, trauma kepala, gangguan kecemasan, paparan timbal, besi, tembaga, paparan pestisida, hal-hal tersebut dapat menjadi faktor resiko penting bagi penyakit Parkinson. (Yadav & Li, 2015).

### 2.6 Patomekanisme

Lesi awal dari penyakit Parkinson ialah terjadi gangguan atau kematian neuron pada Substantia Nigra Pars Kompakta (SNc) sebesar 40-50% disertai adanya inklusi sitoplasmik eosinofilik (Lewy bodies) (Gopalakrishnan & Stoessl, 2011; Tarukbua, et al, 2016). SNc pada normalnya akan menghasilkan suatu neurotransmitter yaitu dopamin yang fungsinya untuk menghantarkan sinyal-sinyal listrik disepanjang substantia nigra dan jalur sel saraf yang membantu menghasilkan gerakan tubuh yang lebih halus (Natalia, 2013)

Dalam kondisi fisiologik, pelepasan dopamine dari ujung saraf akan merangsang reseptor D1 (eksitatorik) dan reseptor D2 (inhibitorik) yang berada di dendrit output neuron striatum. Output striatum disalurkan ke globus pallidus segmen interna atau substantia nigra pars retikularis melewati dua jalur yaitu jalur

direk reseptor D1 dan jalur indirek D2. Jika masukkan dikedua jalur ini seimbang, maka tidak akan terjadi kelainan gerakan (Natalia, 2013; Silitonga, 2007).

Pada penyakit Parkinson, akibat terjadinya kerusakan pada SNc beserta terjadi penurunan dopamin maka tidak terjadi rangsangan pada reseptor D1 dan D2, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara jalur-jalur tersebut. Ketidakseimbangan aktivitas pada kedua jalur ini menyebabkan aktivitas jalur direk yang meningkatkan motorik lebih berkurang dan jalur indirek yang menghambat motorik lebih banyak (Natalia, 2013; Silitonga, 2007).

## **2.7 Gejala Klinis**

Gejala klinis dari penyakit Parkinson terdiri dari gejala motorik yang merupakan gejala kardinal Parkinson dan gejala non-motorik.

### **a. Gejala motorik:**

#### **1) Tremor (terutama pada saat beristirahat)**

Sekitar 70% penderita merasakan tremor sebagai gejala awal mereka (Samii, 2008). Bermula pada satu tangan kemudian meluas pada tungkai sisi yang sama, dan setelah itu akan mengenai sisi yang lainnya (Natalia, 2013). Tremor disebabkan kontraksi dari otot-otot antagonis secara berulang dan teratur (4-6 siklus per detik). Tremor biasanya makin bertambah saat penderita sedang lelah dan saat sedang mengalami ketegangan emosi (Purnomo, 2011).

Tremor yang umum yang dapat kita lihat dari pasien Parkinson ialah gerakan ritmik 3-5 Hz pada jempol dan telunjuk saat tangan sedang beristirahat, lalu getaran juga bisa meluas pada sendi metakarpofalangeal atau bahkan bisa ke lengan siku dan lengan atas, kepala pasien juga dapat

mengganggu-ngganggu atau menggelen-geleng (Samii, 2008; Purnomo, 2011).

## 2) Bradikinesia

Bradikinesia atau melambatnya gerakan tubuh, juga sering disebut hipokinesia (gerakan lambat) dan akinesia (sama sekali tidak ada gerakan) (Jankovic, 2007). Walaupun tremor mungkin merupakan tanda Parkinson yang paling terlihat, namun bradikinesia juga merupakan salah satu tanda utama penyakit Parkinson (Samii, 2008).

Gejala bradikinesia lebih berhubungan dengan kehilangan dopamine dibandingkan dengan gejala kardinal Parkinson yang lainnya. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Freed dan Yamamoto yang mengukur metabolisme dopamine pada otak tikus yang berjalan pada treadmill lurus dan melingkar, menemukan bahwa metabolisme dopamine di kauda nukleus lebih mempengaruhi pergerakan dan postur tubuh (Jankovic, 2007).

Selain melambatnya gerakan tubuh dan penurunan pergerakan motorik halus, manifestasi lain dari bradikinesia termasuk meneteskan air liur secara spontan akibat gangguan menelan, mata kurang berkedip, kehilangan ekspresi atau mimik wajah (wajah seperti topeng), gagap saat berbicara, dan berkurangnya ayunan tangan saat sedang berjalan (kehilangan gerakan otomatis). (Jankovic, 2007; Samii, 2008)

## 3) Rigiditas

Rigiditas atau kekakuan adalah meningkatnya tonus pada otot antagonis maupun otot protagonis dan adanya kegagalan inhibisi aktivitas

motorneuron pada otot antagonis dan otot protagonis saat melakukan gerakan. Sehingga meningkatkan aktivitas alfa motorneuron dan menghasilkan rigiditas pada seluruh luas gerakan ekstremitas yang terlibat (Silitonga, 2007; Samii, 2008). Pada awalnya, rigiditas terbatas hanya pada bagian ekstremitas atas, pada stadium lanjut rigiditas menjadi menyeluruh dan menjadi lebih berat (Natalia, 2013).

#### 4) Berkurangnya refleks postural

Berkurangnya refleks postural atau dapat dikatakan ketidakstabilan postural tubuh adalah salah satu gejala yang mungkin akan ditemukan pada penderita Parkinson (Samii, 2008). Meskipun gejala ini termasuk dalam 4 tanda motorik dari penyakit Parkinson, namun dapat dikatakan bahwa hanya tremor, rigiditas dan bradikinesia yang merupakan 3 gejala utama penyakit Parkinson (Samii, 2008; Natalia, 2013; Silitonga, 2007). Karena penurunan signifikan dari refleks postural jarang ditemukan pada awal penyakit Parkinson, melainkan muncul sekitar 5 tahun setelah onset penyakit ini (Samii, 2008).

Menurut Purdon & Martin, degenerasi globus pallidum yang paling bertanggung jawab atas hilangnya refleks kanan dan ketidakstabilan postural pada penyakit Parkinson (Jankovic, 2007). Keadaan ini akan menyebabkan penderita Parkinson mudah jatuh (Silitonga, 2007).

#### b. Gejala non-motorik:

- 1) Muka topeng (hilangnya ekspresi wajah)
- 2) Sialorrhea (meneteskan air liur; mungkin muncul beberapa saat sebelum terjadinya tremor)

- 3) Anosmia (kehilangan fungsi penciuman)
- 4) Diastria (kesulitan mengucapkan kata-kata)
- 5) Disfagia (gangguan menelan)
- 6) Paresthesia (merasakan kesemutan, seperti ditusuk atau mati rasa)
- 7) Nyeri
- 8) Gangguan berkemih
- 9) Konstipasi (sulit buang air besar secara teratur, tidak secara tuntas, atau tidak bias sama sekali)
- 10) Gangguan neuropsikiatri seperti depresi, enxietas, apati, dan demensia.
- 11) Gejala-gejala lain seperti kelelahan, gangguan tidur, dan kelainan mata  
(Fernandez, 2012)

## **2.8 Diagnosis Parkinson**

Penyakit Parkinson ditandai oleh beberapa gejala utama, yang meliputi tremor, rigiditas, bradikinesia dan gangguan refleks postural. Penyakit Parkinson adalah kelainan yang biasanya sulit untuk didiagnosis secara klinis, terutama pada tahap awal. Diagnosis tidak dapat ditegakkan berdasarkan etiologi, karena sampai saat ini belum ditemukan etiologi pasti dari penyakit Parkinson. Sehingga diagnosis penyakit Parkinson didasarkan terutama pada gambaran klinis (Grimes, et al, 2012; Natalia, 2013 ).

Untuk di Indonesia sendiri, dalam menegakkan diagnosis Parkinson kriteria yang digunakan ialah kriteria Hughes (PERDOSSI, 2013) :

a. *Possible*: didapatkan satu dari gejala-gejala utama, yaitu:

- 1) Tremor saat sedang beristirahat
- 2) Rigiditas

3) Bradikinesia

4) Gangguan reflex postural

- b. *Probable*: apabila terdapat kombinasi dua gejala utama (termasuk gangguan reflex postural). Alternatif lain jika didapati tremor saat sedang beristirahat yang asimetris, rigiditas yang asimetris atau bradykinesia yang asimetris.
- c. *Definite*: apabila terdapat kombinasi tiga dari empat gejala atau dua gejala dengan satu gejala yang lain yang tidak asimetris (tiga gejala utama), atau dua dari tiga tanda tersebut dengan satu dari ketiga gejala pertama, asimetris.

Untuk kepentingan klinis, maka diperlukan adanya penetapan berat ringannya penyakit. Dalam hal ini digunakan stadium klinis berdasarkan Hoehn and Yahr (PERDOSSI, 2013), yaitu:

1. **Stadium 1**: Gejala dan tanda pada satu sisi, terdapat gejala yang ringan, terdapat gejala yang mengganggu tetapi menimbulkan kecacatan, biasanya terdapat tremor pada satu anggota gerak, dan gejala yang timbul dapat dikenali orang terdekat.
2. **Stadium 2**: Terdapat gejala bilateral, terdapat kecacatan minimal, sikap/cara berjalan terganggu.
3. **Stadium 3**: Gerak tubuh nyata melambat, keseimbangan mulai terganggu saat berjalan atau berdiri, disfungsi umum sedang.
4. **Stadium 4**: Terdapat gejala yang berat, masih dapat berjalan hanya untuk jarak tertentu, rigiditas dan bradikinesia, tidak mampu berdiri sendiri, tremor dapat berkurang dibandingkan stadium sebelumnya.

5. **Stadium 5:** Dapat disebut stadium kachetik (cachectic stage), kecacatan total, tidak mampu berdiri dan berjalan walaupun dibantu. (Powell, 2006; Kelompok Studi Movement Disorder PERDOSSI, 2013).

Meskipun diagnosis Parkinson dibuat berdasarkan gejala-gejala utamanya, namun beberapa pemeriksaan tambahan dapat membantu untuk membedakan Parkinson dengan gangguan degeneratif lainnya, yaitu:

1. Magnetic Resonance Imaging (MRI)
2. Transcranial ultrasound
3. Positron Emission Tomography (PET)
4. Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT)
5. Pemeriksaan lainnya, seperti: tes genetik, tes respon dopamin.

(Lingor, *et al*, 2011)

## **2.9 Pengobatan**

Tidak ada obat untuk menyembuhkan penyakit Parkinson, manajemen berfokus untuk menghilangkan gejala motor ataupun gejala non motorik dari penyakit Parkinson, misalnya levodopa, agonis dopamin dan penghambat monoamina-oksidadase-B bekerja dengan meningkatkan dopamin di sistem saraf pusat (Kearney, *et al*, 2011).

Ada beberapa perawatan yang dapat dilakukan untuk pasien Parkinson, ini termasuk obat-obatan, fisioterapi, terapi okupasi dan layanan pendukung lainnya. Semua perawatan ini harus tersedia karena memiliki dampak yang signifikan dalam peningkatan kualitas hidup pasien Parkinson. Pasien Parkinson juga dapat dikatakan akan bergantung pada obat-obatannya seumur hidup, demi untuk mempertahankan kualitas hidupnya. Akan tetapi obat-obatan ini selalu memiliki

efek samping dalam penggunaannya, apalagi dalam penggunaan jangka panjang. (Canadian Neurological Sciences Federation, 2012).

Singkatnya, sampai saat ini pengobatan penyakit Parkinson dasarnya ada pada mengurangi gejala-gejala yang timbul. Ada beberapa strategi terapeutik yang telah dikembangkan untuk pengobatan penyakit Parkinson, yaitu terapi dopaminergik dan terapi non-dopaminergik, anti inflamasi, terapi berbasis neurotropika dan terapi gen. Tetapi semua pengobatan baru ini memiliki hambatan berupa hambatan pengiriman yang membatasi penerapannya pada pasien Parkinson. Teknik bedah saraf dan obat antiparkinson secara efektif memperbaiki fungsi motorik, namun perawatannya mahal (Yadav & Li, 2015).

**Tabel 2.1. Ringkasan Terapi Farmakologi Penyakit Parkinson  
(Worth, 2013)**

<b>Obat</b>	<b>Indikasi</b>	<b>Dampak pada gejala motorik</b>	<b>Efek samping</b>
<b>Levodopa</b>	-Terapi lini pertama	Sangat baik	- Fluktuasi motor - Dikinesia
<b>Agonis Dopamin</b>	- Terapi lini pertama (pada pasien lebih muda) - Terapi tambahan	Moderant	- Sedasi - Gangguan control impuls
<b>MAO-B-Inhibitor</b>	-Terapi lini pertama (penyakit ringan, bersamaan dengan gejala depresi)	Terbatas	-Umumnya ditolerir dengan baik



	-Terapi tambahan		
<b>COMT Inhibitor</b>	-Terapi tambahan	Meningkatkan pemakaian	-Diare
<b>Antikolinergik</b>	-Penggunaan terbatas pada pasien yang gejala tremor-dominan	Terbatas	-Kebingungan -Mata dan mulut kering -Konstipasi -Retensi urine
<b>Amantadin</b>	-Mengurangi dyskinesia pada pasien Parkinson stadium lanjut	Terbatas	-Diare -Kebingungan

\*COMT = catechol-O-methyl I transferase; MAO-B = monoamine oxidase type B.

Adapun terapi non-farmakologi yang dapat diberikan, ialah:

- - Edukasi kepada pasien dan keluarga
- - Dukungan dari keluarga dan orang-orang sekitar
- - Latihan dan olahraga
- - Gizi yang cukup (Fernandez, 2012).