

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PARKINSON*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FRENKLE EXERCISE***



WIJI

NIM. 18.02.04.0041

PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

2021

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *PARKINSON*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FRENKLE EXERCISE***

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universits Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan**



WIJI

NIM. 18.02.04.0041

**PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2021

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : WIJI
NIM : 18.02.04.0041
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : TUBAN, 17 MEI 1999
INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul :
“*PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS PARKINSON DENGAN MENGGUNAKAN METODE FRENKLE EXERCISE*”. Adalah bukan Laporan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lamongan, 16 Maret 2021

Yang menyatakan



WIJI
NIM. 18.02.04.0041

LEMBAR PERSETUJUAN

Oleh : WIJI

NIM : 18.02.04.0041

JUDUL : “PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
PARKINSON DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FRENKLE EXERCISE”

Telah di setujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Laporan Tugas

Akhir pada tanggal : 13 Maret 2021

Oleh :

Mengetahui :

Pembimbing I,



AULIA KURNIANING P, S.ST.,M.Kes

NIK. 19870831 201805 086

Pembimbing II,



OKKY ZUBAIRI A, S.FIS., M.KKK

NIK. 19871009201512078

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Laporan Tugas Akhir Di
Prodi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah
Lamongan

Tanggal : 11 Juni 2021

PANITIA PENGUJI

Tanda Tangan

Ketua : Dimas Arya Nugraha, S.Tr. Kes., M.kes. :



Anggota : 1. Nurma Auliya Hamidah, S.Tr.Kes. :



2. Aulia Kurnianing Putri, S.ST., M.Kes. :



Disahkan oleh,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arifal Arp, S.Kep., Ns., M.Kes
NIK.19780821 2006 10 015

CURRICULUM VITAE

Nama : WIJI

Tempat Tgl Lahir : Tuban, 17 Mei 1999

Alamat : Dusun. Galeh Desa. Ngrejeng Kecamatan. Grabagan
Kabupaten. Tuban

Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat Pendidikan :

1. SDN NGREJENG II : Lulus tahun 2011

2. SMP NEGERI 2 GRABAGAN : Lulus tahun 2014

3. MAN 2 TUBAN : Lulus tahun 2018

4. Program studi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan tahun
2018 sampai sekarang.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Selalu berfikir positif, berjalan kedepan meskipun banyak jurang dan rintangan
yang menghadang“

“Wiji”

Aku persembahkan Laporan Tugas Akhir ini untuk :

1. Bapak, ibu serta saudaraku yang selalu mendoakanku dalam setiap waktu serta kasih sayang dan dukungan yang selalu mereka berikan tidak akan pernah bisa tergantikan dan terbalaskan oleh apapun itu .
2. Seluruh teman-temanku khususnya, alfran, anisaul, atiatul, isna dan mahasiswa jurusan D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan Angkatan 2018 terimakasih atas semangat dan motivasi yang selalu kalian berikan kepadaku dan yang selalu ada saat suka maupun dukaku.
3. Sahabat-sahabatku yang sudah seperti keluargaku sendiri, dan semua yang pernah mengenalku yang mungkin tidak bisa kusebutkan nama kalian satu persatu saya ucapkan banyak terimakasih.

ABSTRAK

PENATALAKSAAN FISIOTERAPI PADA KASUS PARKINSON DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FRENKLE EXERCICE*

Latar belakang : Parkinson merupakan penyakit degenerasi saraf yang mengenai saraf pusat yang terjadi secara perlahan dan bersifat progresif yang menyebabkan gangguan fungsi saraf untuk mengontrol gerakan, keseimbangan, dan pola jalan hal tersebut dapat terjadi karena hilangnya sel sel otak yang memproduksi dopamin, pada substantia nigra. Berdasarkan data dari WHO, insidensi penyakit parkinson di Asia menunjukkan terdapat 1.5 sampai 8.7 kasus per tahun di Cina dan Taiwan, sedangkan di Singapura, Wakayama dan Jepang, terdapat 6.7 sampai 8.3 kasus per tahun, dengan kisaran umur 60 sampai 69 tahun dan jarang ditemukan pada umur <50 tahun Terdapat 1 diantara 100 orangtua berusia 65 tahun ke atas adalah penderita parkinson, jika jumlah lansia di indonesia sebanyak 20 juta berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2015, maka adaa sekitar 200.000 orang diantaranya menderita parkinson, atau 547 orang setiap harinya, bahkan, berdasarkan data perhimpunan spesialis saraf indonesia angka penderita parkinson sudah mencapai 400.000 orang.

Tujuan : Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada penyakit parkinson metode *frenkle exercise* terhadap peningkatan lingkup gerak sendi, kekuatan otot, dan koordinasi

Metode : Dalam kasus parkinson ini menggunakan metode *frenkle exercise*

Hasil : Setelah dilakukan terapi metode *frenkle exercise* setelah 6 kali didapatkan peningkatan lingkup gerak sendi, dengan menggunakan goniometer terjadi peningkatan sebesar 5°, fleksi shoulder T0=110 menjadi T6=115, fleksi hip T0=125 menjadi T6=130, kekuatan otot fleksi,ekstensi,abduksi,adduksi,horizontal abduksi, horizontal adduksi shoulder T0=3 menjadi T6=4, koordinasi bradikinesia T0=3, T6=2, berjalan T0=3, menjadi T6=2, keseimbangan T0=3, menjadi T6=2, pembekuan T0=4, menjadi T6=3, akinesia T0=3, menjadi T6=2, disability T0=3, menjadi T6=4.

Kesimpulan : Metode *frenkle exercise*, dengan *pasif movement*, *free aktive movement*, *active resissted movement*, koordinasi, dapat meningkatkan lingkup gerak sendi, kekuatan otot, dan koordinasi gerakan pada kasus parkinson.

Kata kunci : parkinson, *frenkle exercise*

ABSTRACT

MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY IN THE CASE OF PARKINSON USING FRENKLE EXERCICE METHOD

Background: Parkinson's is a neurodegenerative disease that affects the central nervous that occurs slowly and is progressive which causes impaired nerve function to control movement, balance, and walking patterns, this can occur due to the loss of brain cells that produce dopamine, in the substantia nigra. Based on data from WHO, the incidence of Parkinson's disease in Asia shows that there are 1.5 to 8.7 cases per year in China and Taiwan, while in Singapore, Wakayama and Japan, there are 6.7 to 8.3 cases per year, with an age range of 60 to 69 years and is rarely found in adults. age <50 years There are 1 in 100 parents aged 65 years and over are people with Parkinson's disease, if the number of elderly people in Indonesia is 20 million based on data from the 2015 Central Bureau of Statistics, then there are about 200,000 of them suffer from Parkinson's, or 547 people every day, in fact, based on specialist association data In Indonesia, the number of people with Parkinson's disease has reached 400,000 people.

Objective: To determine the management of physiotherapy in Parkinson's disease using the frenkle exercise method to increase the range of motion of the joints, muscle strength, and coordination.

Method: In this case of Parkinson's, the frenkle exercise method is used

Results: After using the frenkle exercise method, after 6 times, an increase in the range of motion of the joint, using a goneometer there was an increase of 5°, shoulder flexion T0=110 to T6=115, hip flexion T0=125 to T6=130, flexion muscle strength, extension, abduction, adduction, horizontal abduction, horizontal adduction of the shoulder T0=3 to T6=4, bradykinesia coordination T0=3, T6=2, walking T0=3, T6=2, balance T0=3, T6=2, freezing T0=4, becomes T6=3, akinesia T0=3, becomes T6=2, disability T0=3, becomes T6=4.

Conclusion: The frenkle exercise method, with passive movement, free active movement, active resisted movement, coordination, can increase the range of motion of joints, muscle strength, and coordination of movements in Parkinson's cases.

Keywords: parkinson's, frenkle exercise

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS PARKINSON DENGAN MENGGUNAKAN METODE FRENKLE EXERCISE “ sesuai waktu yang ditentukan. Laporan Tugas Akhir ini, penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Drs. H. Budi Utomo, Amd. Kep., M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Okky Zubairi A., S.Fis., M.KKK selaku Ketua Prodi D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan.sekaligus pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dan dorongan moril selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Aulia Kurnianing P, S.ST., M.Kes selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, motivasi dan dorongan moril selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak, Ibu, dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual selama menempuh pendidikan di

Universitas Muhammadiyah Lamongan hingga penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

5. Teman-teman mahasiswa jurusan D III Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Lamongan Angkatan 2018.
6. Semua pihak yang secara tidak langsung telah memberikan dukungan dan material demi terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
CURRICULUM VITAE.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah Studi Kasus	3
1.3. Tujuan Studi Kasus	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Studi Kasus	4
1.4.1. Manfaat bagi akademis	4
1.4.2. Manfaat bagi penulis	4
1.4.3. Manfaaat bagi institusi kesehatan	4
1.4.4. Manfaaat bagi profesi fisioterapis	4

1.4.5.	Manfaat bagi masyarakat.....	4
1.4.6.	Manfaat bagi peneliti yang selanjutnya.....	5
BAB 2	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1	Deskripsi Kasus <i>Parkinson</i>	6
2.1.1	Definisi kasus	6
2.1.2	Anatomi Fisiologi Otak.....	7
2.1.3	Patologi dan Patofisiologi	10
2.1.4	Epidemiologi.....	11
2.1.5	Etiologi.....	12
2.1.6	Klasifikasi	15
2.1.7	Tanda dan gejala	16
2.2	Problematika Fisioterapi.....	17
2.2.1	<i>Impairment</i>	17
2.2.2	<i>Fungsional limitation</i>	19
2.2.3	<i>Disability</i>	20
2.3	Manajemen Fisioterapi	20
2.3.1	<i>Assesment</i>	20
2.3.2	<i>Diagnosa fisioterapi</i>	25
2.3.3	Perencanaan fisioterapi	26
2.3.4	Intervensi fisioterapi	26
2.4	Intervensi Fisioterapi	27
BAB 3	34
TINJAUAN KASUS	34
3.1.	Rencana Manajemen Fisioterapi T1 Tanggal 23 januari 2021.....	34
3.2.	Rencana Manajemen Fisioterapi T2 Tanggal 25 januari 2021	52
3.3.	Rencana Manajemen Fisioterapi T3 Tanggal 27 januari 2021	71

3.4.Rencana Manajemen Fisioterapi T4 Tanggal 27 januari 2021	91
3.5.Rencana Manajemen Fisioterapi T5 Tanggal 30 januari 2021	111
3.6.Rencana Manajemen Fisioterapi T6 Tanggal 5 february 2021	131
BAB 4	151
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	151
4.1 Hasil	151
4.2 Pembahasan.....	163
BAB 5.....	167
PENUTUP.....	167
5.1 Kesimpulan	167
5.2 Saran.....	167
DAFTAR PUSTAKA	169

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Gambar Anatomi Otak Manusia	8
Gambar 2.2	: Gambar Ganglia Basalis	9
Gambar 2.3	: Gambar Substantia Nigra	10
Gambar 2.4	: Gambar passive exercise	28
Gambar 2.5	: Gambar latihan koordinasi posisi berbaring.....	32
Gambar 2.6	: Gambar latihan koordinasi posisi duduk.....	32
Gambar 2.7	: Gambar latihan koordinasi pada posisi berdiri.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Dokumentasi
- Lampiran 2 : Imformed Concent
- Lampiran 3 : Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 4 : Status Klinis
- Lampiran 5 : Lembar Konsultasi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	hasil pemeriksaan gerakan aktif	36
Tabel 3.2	hasil pemeriksaan gerakan pasif	37
Tabel 3.3	hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan	37
Tabel 3.4	hasil pemeriksaan index	39
Tabel 3.5	hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	39
Tabel 3.6	hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	42
Tabel 3.7	hasil pemeriksaan Lingkup gerak sendi menggunakan goneometer	50
Tabel 3.8	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	51
Tabel 3.9	Penilaian koordinasi menggunakan <i>Parkinson's didease composite</i>	51
Tabel 3.10	hasil pemeriksaan gerakan aktif	54
Tabel 3.11	hasil pemeriksaan gerakan pasif	55
Tabel 3.12	hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan	55
Tabel 3.13	hasil pemeriksaan index	57
Tabel 3.14	Hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan <i>The Parkinson's Disease Composite Scale</i>	58
Tabel 3.15	hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	60
Tabel 3.16	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goneometer	68
Tabel 3.17	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	69
Tabel 3.18	Penilaian koordinasi menggunakan <i>Parkinson's didease composite scale</i>	69
Tabel 3.19	Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif	72

Tabel 3.20	hasil pemeriksaan gerakan pasif	73
Tabel 3.21	Hasil Pemeriksaan Gerakan Isometrik Melawan Tahanan ...	73
Tabel 3.22	Hasil Pemeriksaan Index	75
Tabel 3.23	hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan <i>The Parkinson's</i>	76
Tabel 3.24	Hasil Pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan <i>The Parkinson's Disease Composite Scale</i>	78
Tabel 3.25	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer	86
Tabel 3.26	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	86
Tabel 3.27	Penilaian koordinasi menggunakan <i>Parkinson's disease composite scale</i>	87
Tabel 3.28	hasil pemeriksaan gerakan aktif	90
Tabel 3.29	hasil pemeriksaan gerakan pasif	90
Tabel 3.30	hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan	91
Tabel 3.31	hasil pemeriksaan index	93
Tabel 3.32	hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan <i>The Parkinson's Disease Composite Scale</i>	94
Tabel 3.33	hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan <i>The Parkinson's Disease Composite Scale</i>	95
Tabel 3.34	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer	104
Tabel 3.35	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	105
Tabel 3.36	Penilaian koordinasi menggunakan <i>Parkinson's disease composite scale</i>	106
Tabel 3.37	hasil pemeriksaan gerakan aktif	109
Tabel 3.38	hasil pemeriksaan gerakan pasif	109
Tabel 3.39	hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan	109
Tabel 3.40	hasil pemeriksaan index	112

Tabel 3.41	hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	113
Tabel 3.42	hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	114
Tabel 3.43	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer	123
Tabel 3.44	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	124
Tabel 3.45	Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale	124
Tabel 3.46	hasil pemeriksaan gerakan aktif	127
Tabel 3.47	hasil pemeriksaan gerakan pasif	128
Tabel 3.48	hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan	128
Tabel 3.49	hasil pemeriksaan index	130
Tabel 3.50	hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	132
Tabel 3.51	hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale	133
Tabel 3.52	Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer	141
Tabel 3.53	Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT	142
Tabel 3.54	Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale	143
Tabel 4.1	hasil akhir nilai lingkup gerak sendi	144
Table 4.2	hasil evaluasi kekuatan otot	146
Tabel 4.3	hasil penilaian koordinasi dengan menggunakan <i>Parkinson's disease composite scale</i> (PDCS)	147
Tabel 4.4	Gejala motorik parkinson's disease composite scale	148

DAFTAR SINGKATAN

Snc	: Substantia Nigra Pars Compacta
SN	: Substantia Nigra
Snr	: Substantia Nigra Pars Reticulata
D1	: Dopamin Tipe 1
D2	: Dopamin Tipe 2
DA	: Dopamin
Gpi	: Globus Pallidus Segmen Internal
Gpe	: Globus Pallidus Segmen Eksternal
VA	: Ventroanterior
VL	: Ventrolateral
GABA	: Aminobutyric Acid
STN	: Subthalamic Nukleus
WHO	: World Health Organized
PARK1	: Mutasi Pada Gen Sinukleus 1
PARK2	: Mutasi Pada Gen Sinukleus 2
ALS	: Amiolateral Sclerosis
O ₂	: Oksigen
CO ₂	: Carbon Dioksida
ICF	: International Classification Functioning

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit parkinson adalah penyakit neurodegeneratif terbanyak setelah penyakit alzheimer Parkinson adalah suatu sindrom yang gejala utamanya adalah tremor pada waktu istirahat, rigidity, bradikinesia, akinesia (melambatnya gerakan) dan instabilitas postur Tanda-tanda motorik khas yang ditemukan pada penderita Parkinson diantaranya resting tremor, bradikinesia, dan instabilitas postural. Tanda-tanda motorik tersebut merupakan akibat dari degenerasi neuron dopaminergik pada sistem nigrostriatal. Namun, derajat keparahan defisit motorik tersebut beragam. Tanda tanda lain pada pasien Parkinson juga disertai dengan, depresi, disfungsi kognitif, gangguan tidur, dan disfungsi otonom. Penyakit ini menyebabkan penderita tidak bisa mengatur atau menahan gerakan gerakan yang tidak disadarinya (syarifudin, 2013).

Hilangnya sel saraf neuron dopaminergik pada bagian *substantia nigra*, neuron tersebut bertugas untuk memproduksi dopamin, sebuah neurotransmitter yang bertanggung jawab untuk memulai pertanggung jawaban pesan yang mengkoordinasi pergerakan otot yang normal Penyakit parkinson menyerang jutaan penduduk di dunia atau sekitar 1% dari total populasi dunia (Noviani et al., 2010). Berdasarkan *Community based population study* di Amerika menyebutkan lebih dari 1 juta orang menderita penyakit parkinson dengan prevalensi sebesar 99.4 kasus per 100.000 penduduk Penelitian di rumah sakit Lagos, Southwestern

Nigeria, menyebutkan rata-rata munculnya penyakit parkinson pada pria (60 tahun) dan wanita (65 tahun) (Anthoni,2018)..

Berdasarkan data dari WHO, insidensi penyakit parkinson di Asia menunjukkan terdapat 1.5 sampai 8.7 kasus per tahun di Cina dan Taiwan, sedangkan di Singapura, Wakayama dan Jepang, terdapat 6.7 sampai 8.3 kasus per tahun, dengan kisaran umur 60 sampai 69 tahun dan jarang ditemukan pada umur <50 tahun (Muangpaisan, 2011). Terdapat 1 diantara 100 orangtua berusia 65 tahun ke atas adalah penderita parkinson, jika jumlah lansia di indonesia sebanyak 20 juta berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2015, maka adaa sekitar 200.000 orang diantaranya menderita parkinson, atau 547 orang setiap harinya, bahkan, berdasarkan data perhimpunan spesialis saraf indonesia angka penderita parkinson sudah mencapai 400.000 orang. (Frandy, 2015).

Penyebab primer penyakit parkinson' masih belum dapat diketahui secara pasti namun terdapat beberapa faktor resiko yakni: usia, genetik, lingkungan, diet, trauma kepala. Tanda dan gejala parkinson adalah tremor , regidity, bradikinesia, gangguan keseimbangan, dan postur. Latihan *frenkle exercise* jika dilakukan secara teratur dapat meningkatkan koordinasi dan keseimbangan bagi penderita parkinson.

Fisioterapi sebagai pilihan treatment untuk parkinson berfokus pada koordinasi dan fungsi ekstremitas atas maupun bawah, keseimbangan dan kapasitas fisik serta aktivitas. Fisioterapis juga dapat menggunakan latihan kognitif dan strategi, termasuk berolahraga untuk mempertahankan atau meningkatkan tingkat kemandirian pasien dan kualitas hidup secara keseluruhan.

Pada penyakit parkinson, fisioterapis berperan dalam mempromosikan atau mengenalkan keterlibatan penderita parkinson dalam program latihan *frenkle exercise* , dimana program latihan ini memanfaatkan waktu luang penderita parkinson yang bertujuan meningkatkan kebugaran dan inklusi dalam kegiatan dalam komunitas bersosial. Ketika gejalanya berkembang, pasien diajari strategi gerakan untuk mengatasi kesulitan dalam menghasilkan gerakan yang disadari.

1.2. Rumusan Masalah Studi Kasus

Berdasarkan permasalahan dari penyakit parkinson penulis dapat merumuskan masalah bagaimana penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

1.3. Tujuan Studi Kasus

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson, dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui penatalaksanaan metode *frenkle exercise* untuk meningkatkan lingkup gerak sendi pada penderita penyakit parkinson
- 2) Untuk mengetahui penatalaksanaan metode *frenkle exercise* untuk meningkatkan kekuatan otot pada penderita penyakit parkinson
- 3) Untuk mengetahui penatalaksanaan metode *frenkle exercise* untuk meningkatkan koordinasi pada penderita penyakit parkinson

1.4. Manfaat Studi Kasus

1.4.1. Manfaat bagi akademis

Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan khususnya penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson . Dan sebagai sarana perbandingan bagi dunia ilmu pengetahuan dalam memperkaya informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson dengan metode *frenkle exercise*.

1.4.2. Manfaat bagi penulis

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mempelajari mengidentifikasi masalah, mengaplikasikan intervensi, menambah pemahaman penulis tentang kondisi kasus parkinson serta mengetahui manfaat *frenkle exercise* untuk meningkatkan keseimbangan serta koordinasi pada penyakit parkinson

1.4.3. Manfaaat bagi institusi kesehatan

Memberikan informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

1.4.4. Manfaaat bagi profesi fisioterapis

Sebagai bahan tambahan wawasan pengetahuan tentang penatalaksanaan fisioterapi pada Kasus Parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

1.4.5. Manfaaat bagi masyarakat

Sebagai informasi kepada masyarakat tentang kasus parkinson sebagai antisipasi tentang kewaspadaan dalam individu atau keluarga

1.4.6. Manfaat bagi peneliti yang selanjutnya

Hasil dari studi kasus ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan ilmu pengetahuan dan informasi bagi orang lain yang akan melakukan studi kasus pada masalah yang sama.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Kasus Parkinson

2.1.1 Definisi kasus

Penyakit parkinson (*Parkinson disease*) adalah suatu penyakit degenerasi saraf yang mengenai saraf pusat yang terjadi secara perlahan dan bersifat progresif yang menyebabkan gangguan fungsi saraf untuk mengontrol gerakan, keseimbangan, postur, dan pola jalan hal tersebut dapat terjadi karena hilangnya sel sel otak yang memproduksi dopamin, penyakit parkinson berkembang secara bertahap gejala awal motorik dan non motorik, Walaupun gejala yang utama gangguan Motorik tidak melainkan juga gejala Non-motorik.

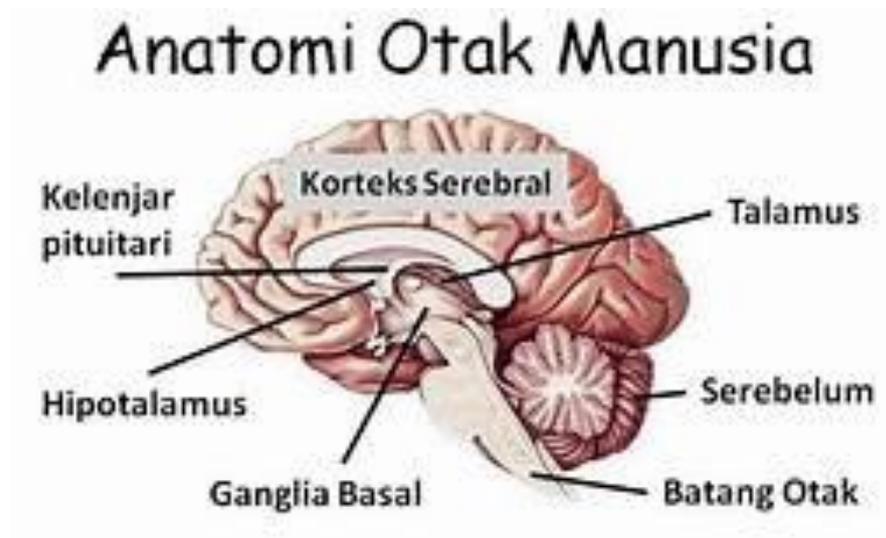
pada area organ otak bagian ganglia basalis, melibatkan proses degeneratif pada neuron *dopaminergik* dalam *substantia nigra* yaitu menghasilkan dan menyimpan *neurotransmitter dopamine* *Parkinson's Disease* (Penyakit Parkinson) merupakan suatu penyakit karena Gangguan pada ganglia basalis akibat penurunan atau tidak adanya pengiriman *dopamine* dari *substantia nigra* ke globus palidus/neostriatum (*striatal dopamine deficiency*). *Parkinson's Disease* adalah penyakit *neurodegeneratif progresif* yang berkaitan erat dengan usia. Penyakit ini mempunyai karakteristik terjadinya degenerasi dari neuron *dopaminergik substantia nigra pars kompakta*, ditambah dengan adanya inklusi intraplasma yang terdiri dari protein yang disebut dengan *Lewy Bodies*. Neurodegeneratif pada parkinson juga terjadi pada daerah otak lain termasuk

lokus ceruleus, raphe nuklei, nukleus basalis Meynert, hipotalamus, korteks cerebri, motor nukelus dari saraf kranial, serta sistem saraf otonom. (Brannon & Feist. (2014).)

Pada penderitanya, pasien mengalami beberapa gejala diantaranya gangguan intelektual dan tingkah laku, demensia, penurunan daya ingat, kelambatan gerak otot, katalepsi, dan tremor. Katalepsi merupakan kekakuan otot yang diketahui cirinya apabila penekukan lengan bawah atau pelurusan oleh orang lain maka akan berakibat kaku. Selain itu, demensia merupakan proses penurunan peran otak yang diakibatkan oleh gangguan yang terjadi dalam otak. Adapun tremor, merupakan proses pergerakan gemeteran yang berlangsung tiba-tiba dan tidak terkendali yang disebabkan adanya kontraksi dan relaksasi otot secara berulang-ulang (Syarifudin,2013).

2.1.2 Anatomi Fisiologi Otak

Ganglia basalis adalah bagian sistem motorik. Ganglia basalis memiliki beberapa nuklei utama yang semuanya terletak di *substansia alba subkortikalis telensefali*. Nuklei tersebut berhubungan satu dengan lainnya, dan dengan korteks motorik, dalam sirkuit regulasi yang kompleks. Nuklei tersebut memberikan efek inhibitorik dan eksitatorik pada korteks motorik. Struktur ini memiliki peran penting pada inhibisi dan modulasi pergerakan serta pada kontrol tonus otot. Lesi pada ganglia basalis dan pada nuklei lain yang memiliki fungsi yang berkaitan dengan pergerakan yang kurang atau berlebih dan perubahan patologis tonus otot. Gangguan ganglia basalis tersering pada penyakit Parkinson, yang ditandai dengan trias klinis berupa rigiditas, akinesia, dan tremor (Duus, 2010).



Gambar : 2.1 Anatomi Otak manusia

(sumber : <https://www.dosenpendidikan.co.id/sistem-saraf-pusat/>)

Istilah *ganglion basal* merujuk ke beberapa massa zat kelabu subkorteks yang terletak di bagian dalam hemisfer serebrum. Ganglion basal ini (*nukleus telensefalon*) secara fungsional diintegrasikan ke dalam aktivitas motorik. Ganglia basalis mencakup *nukleus kaudatus* dan *nukleus lentiformis (lentikuler)* dan menurut beberapa ahli, badan *amigdaloid (komplek amigdaloid, korpus amigdaloid)* dan *klaustrum*. *Nukleus kaudatus* terdiri dari kepala (dasar tanduk anterior ventrikel) dan ekor. Ekor itu panjang dan ujungnya mengecil (mulai setinggi foramen antar bilik), membentuk batas badan dan tanduk temporal ventrikel lateral. *Nukleus lentiformis* dibagi menjadi nukleus medial yang disebut *globus palidus (palidum)* dan nukleus lateral yang disebut *putamen* (Noback, 2011).



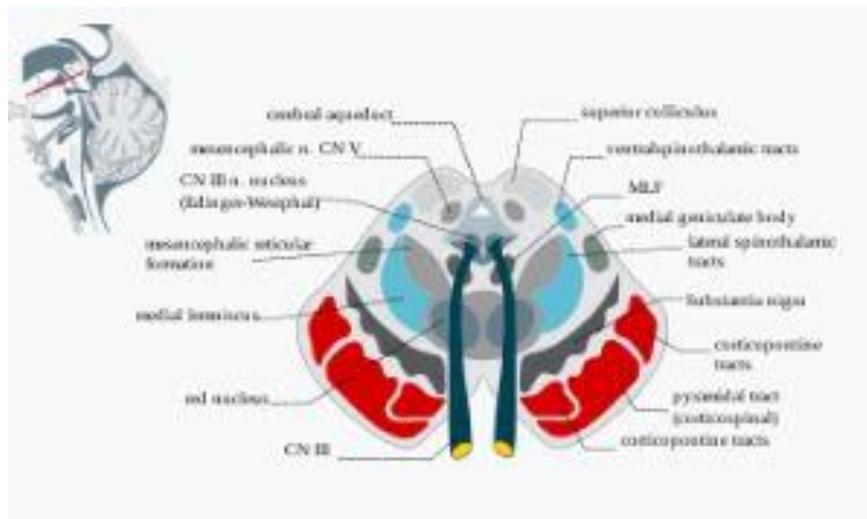
Gambar : 2.2 Ganglia Basalis.

(sumber : <https://www.dosenpendidikan.co.id/sistem-saraf-pusat/>)

Substantia nigra (SN) adalah struktur ganglia basal yang terletak di otak tengah yang memainkan peran penting dalam reward dan pergerakan. *Substantia nigra* yang mencerminkan fakta bahwa bagian dari *substansia nigra* tampak lebih gelap daripada daerah sekitarnya karena tingginya tingkat neuromelanin dalam neuron dopaminergik. Penyakit Parkinson ditandai dengan hilangnya neuron dopaminergik di *substansia nigra pars compacta* (lanciego,2012).

Substantia nigra disorot dengan warna merah. Bagian otak tengah. Bagian melalui colliculus superior menunjukkan *Substantia nigra*. Detail Bagian dari Otak tengah, Ganglia Basal Pengenal Latin *Substantia nigra* Meskipun *substansia nigra* muncul sebagai pita kontinu di bagian-bagian otak, studi anatomis menemukan bahwa sebenarnya terdiri dari dua bagian dengan koneksi dan fungsi yang sangat berbeda: *pars compacta* (SNc) dan *pars reticulata* (SNr). Pars compacta berfungsi terutama sebagai proyeksi ke sirkuit ganglia basal, yang

memasok dopamin ke striatum. *Pars reticulata* menyampaikan sinyal dari *basal ganglia* ke berbagai struktur otak yang lain.



Gambar : 2.3 *Substantia Nigra*

(Sumber : <https://www.dosenpendidikan.co.id/sistem-saraf-pusat/>)

Penyakit parkinson disebabkan oleh kerusakan atau kematian sel saraf bagian *substantia nigra* sel saraf tersebut berfungsi memproduksi dopamin, senyawa kimia yang mengirim pesan dari otak ke sistem saraf dengan membantu mengontrol gerakan tubuh.

2.1.3 Patologi dan Patofisiologi

Penyakit parkinson merupakan penyakit pada sistem ekstrapiramidal yang dikarakterisasi oleh degenerasi neuron *dopaminergik*. Degenerasi progresif menyebabkan pengurangan proyeksi *dopaminergik* dari *substantia nigra pars compacta* (SNc) ke striatum (jalur *nigrostriatal*) sehingga menghasilkan hilangnya fungsi *dopaminergik*, terhadap dua tipe reseptor DA, yaitu eksitatorik (D1) yang mengaktifasi jalur langsung dan tipe (D2) yang mengaktifasi jalur tidak langsung, jalur langsung dibentuk oleh neuron di striatum yang memproyeksikan

langsung ke GPi dan SNr keudian dilanjutkan ke *ventroanterior* (VA) dan *ventrolateral* (VL) thalamus, neurotransmitter yang terdapat dijalur langsung adalah GABA yang bersifat inhibitorik, sehingga efek akhir dari stimulasi jalur ini adalah penurunan arus rangsang dari thalamus ke korteks. Sedangkan jalur tidak langsung di bentuk oleh neuron striatal yang memproyeksikan ke GPe lalu menginervasi STN kemudian dilanjutkan ke VA dan VL thalamus. Proyeksi dari striatum ke GPe dan dari GPe ke STN menggunakan *neurotransmitter* GABA, tetapi jalur akhir proyeksi STN ke GPi dan SNr menggunakan *neurotransmitter glutamatergik* yang bersifat eksikatorik sehingga efek akhir dari stimulasi jalur ini adalah peningkatan arus rangsang dari thalamus ke korteks, hilangnya DA pada striatum menyebabkan peningkatan aktivitas reseptor D1 dan penurunan aktivitas pada reseptor D2. Hasilnya adalah peningkatan hambatan pada proyeksi VA dan VL thalamus ke korteks bagian depan sehingga menyebabkan penurunan aktivitas motorik. (DeMaagd,2015)

2.1.4 Epidemiologi

Parkinson merupakan penyakit dengan prevalensi, disabilitas dan kematian yang peningkatannya paling cepat di antara penyakit neurologi lainnya, seperti Alzheimer. Menurut studi analisis sistematik menyatakan bahwa pada tahun 2016, terdapat 6,1 juta orang dengan penyakit Parkinson di seluruh dunia. Jumlah penderita Parkinson sebanyak 6,1 juta mengalami peningkatan sebanyak 2,4 kali lipat dibandingkan tahun 1990 di mana penderita berjumlah hanya 2,5 juta orang di seluruh dunia. Penderita Parkinson yang berjenis kelamin pria lebih banyak dibandingkan wanita, penderita pria berjumlah 3,2 juta orang dan wanita

berjumlah 2,9 juta orang. Di antara seluruh jumlah penderita Parkinson pada 2016, 2,1 juta orang berasal dari negara dengan indeks sosiodemografik tinggi, 3,1 juta berasal dari negara dengan indeks sosiodemografik menengah, dan 0,9 juta berasal dari negara dengan indeks sosiodemografik rendah. Prevalensi penyakit Parkinson meningkat seiring pertambahan umur setelah umur 50 tahun, dengan puncak yaitu umur 85-89 tahun dan menurun setelah umur 89 tahun, (Golbe, 2015)

Berdasarkan data dari WHO, insidensi penyakit parkinson di Asia menunjukkan terdapat 1.5 sampai 8.7 kasus per tahun di Cina dan Taiwan, sedangkan di Singapura, Wakayama dan Jepang, terdapat 6.7 sampai 8.3 kasus per tahun, dengan kisaran umur 60 sampai 69 tahun dan jarang ditemukan pada umur <50 tahun (Muangpaisan, 2011). Terdapat 1 diantara 100 orangtua berusia 65 tahun ke atas adalah penderita parkinson, jika jumlah lansia di indonesia sebanyak 20 juta berdasarkan data BPS 2015, maka adaa sekitar 200.000 orang diantaranya mendirita parkinson, atau 547 orang setiap harinya, bahkan, berdasarkan data perhimpunan spesialis saraf indonesia angka penderita parkinson sudah mencapai 400.000 orang. (frandy, 2015)

2.1.5 Etiologi

Etiologi Parkinson primer masih belum diketahui. Terdapat beberapa dugaan, di antaranya ialah infeksi oleh virus yang non-konvensional (belum diketahui), reaksi abnormal terhadap virus yang sudah umum, pemaparan terhadap zat toksik yang belum diketahui, serta terjadinya penuaan yang prematur atau dipercepat Parkinson disebabkan oleh rusaknya sel-sel otak, tepatnya di substansi nigra Suatu kelompok sel yang mengatur gerakan-gerakan yang tidak dikehendaki

(involuntary). Akibatnya penderita tidak bisa mengatur atau menahan gerakan-gerakan yang tidak disadarinya. Mekanisme bagaimana kerusakan itu terjadi belum jelas benar. Beberapa hal yang diduga bisa menyebabkan parkinson adalah sebagai berikut:

1. Usia

Insiden meningkat dari 10 per 10.000 penduduk pada usia 50 sampai 200 dari 10.000 penduduk pada usia 80 tahun. Hal ini berkaitan dengan reaksi mikrogilial yang mempengaruhi kerusakan neuronal, terutama pada substansia nigra.

2. Genetik

Penelitian menunjukkan adanya mutasi genetik yang berperan pada penyakit Parkinson. Yaitu mutasi pada gen sinuklein pada lengan panjang kromosom 4 (PARK1) pada pasien dengan Parkinsonisme autosomal dominan. Pada pasien dengan autosomal resesif, ditemukan delesi dan mutasi point pada gen parkin (PARK2) di kromosom. Selain itu juga ditemukan adanya disfungsi mitokondria. Adanya riwayat penyakit Parkinson pada keluarga meningkatkan faktor resiko menderita Parkinson sebesar 8,8 kali pada usia kurang dari 70 tahun dan 2,8 kali pada usia lebih dari 70 tahun. Meskipun sangat jarang, jika disebabkan oleh keturunan, gejala parkinsonisme tampak pada usia relatif muda. Kasus-kasus genetika di USA sangat sedikit, belum ditemukan kasus genetika pada 100 penderita yang diperiksa. Di Eropa pun demikian. Penelitian di Jerman menemukan hasil nol pada 70 penderita. Contoh klasik dari penyebab genetika

ditemukan pada keluarga-keluarga di Italia karena kasus penyakit itu terjadi pada usia 46 tahun.

3. Faktor Lingkungan

a. Xenobiotik

Berhubungan erat dengan paparan pestisida yang dapat menimbulkan kerusakan mitokondria.

b. Pekerjaan

Lebih banyak pada orang dengan paparan metal yang lebih tinggi dan lama.

c. Infeksi

Paparan virus influenza intra-utero diduga turut menjadi faktor predisposisi penyakit Parkinson melalui kerusakan *substansia nigra*. Penelitian pada hewan menunjukkan adanya kerusakan *substansia nigra* oleh infeksi *Nocardia astroides*.

d. Diet

Konsumsi lemak dan kalori tinggi meningkatkan stress oksidatif, salah satu mekanisme kerusakan neuronal pada *Parkinson's Disease*. Sebaliknya, kopi merupakan *neuroprotektif*.

e. Trauma kepala

Cedera kranioserebral bisa menyebabkan penyakit Parkinson, meski mekanismenya masih belum jelas benar.

f. Stres dan depresi

Beberapa penelitian menunjukkan depresi dapat mendahului gejala motorik. Depresi dan stres dihubungkan dengan penyakit parkinson karena pada stres dan depresi terjadi peningkatan turnover katekolamin yang memacu stres oksidatif.

2.1.6 Klasifikasi

Berdasarkan penyebabnya parkinson dibagi menjadi 4 jenis antara lain sebagai berikut

1. Idiopatik (*primer*) meliputi penyakit parkinson dan *juvenile parkinsonism*.
2. Simptomatik (*sekunder*) meliputi parkinson yang disebabkan oleh penggunaan obat (misal antipsikosis, antimitik, reserpin, tetraabenazim, metildopa, lithium, flunarisi, sinrisin), infeksi dan pasca infeksi pasca ensefalitis, slow virus, disfungsi paratiroid toksin, trauma *kranioserebral tumor otak, vaskuler dan siringomielia*.
3. Parkinson plus (*multi system degeneration*) meliputi *degenerasi ganglion kortikal basal, sindrom demensia parkinsonism guam-demensia-ALS, sindrom atrofi multi sistem, dan palsy supranuklear progresif*.
4. *Parkinsonism heredodegeneratif* meliputi penyakit *halleroden-spatz, penyakit huntington, lubag, nekrosis strieteal sitopati mitokondria, neuroakantosis, penyakit wilson, seroid lipofusunosis, penyakit gertsman-strausler-penyakit machado-joseph, atrofiatrofi familial olivopontoserebelar, dan sindroma thalamik demensia*

(Anthoni, E, 2018).

2.1.7 Tanda dan gejala

Penyakit Parkinson merupakan jenis penyakit degenerasi sel saraf pada otak. Kondisi ini terjadi secara perlahan pada bagian tengah otak yang disebut substansi nigra, berfungsi untuk mengatur pergerakan tubuh. Hal itu yang kemudian menjadikan tremor atau gemeteran yang tidak terkontrol menjadi salah satu gejala yang khas dari penyakit ini. Namun, tremor bukanlah satu-satunya gejala dari penyakit ini. Awalnya, gejala dari penyakit ini justru sulit untuk dikenali dan sering bersifat ringan, sehingga sering terabaikan. Seiring berjalannya waktu, gejalanya pun bisa menjadi lebih parah, terdapat gejala yang umum yang muncul sebagai tanda awal penyakit parkinson (V.V.Handayani, 2020)

1. Tremor adalah satu kondisi yang menyebabkan seseorang mengalami gemeteran dan tidak bisa mengendalikan. Kondisi ini biasanya hanya muncul di satu bagian tubuh yang paling sering menyerang tangan dan jari-jari. Tremor atau gemeteran menjadi salah satu gejala utama dan cukup khas dari penyakit parkinson. Gemeteran ini biasanya terjadi saat bagian tubuh sedang beristirahat atau tidak melakukan aktivitas sama sekali.
2. Bradykinesia adalah gerakan melambat dan hilangnya refleks pada penderita penyakit parkinson akan menyebabkan tubuh kehilangan koordinasi dalam mengatur gerakan tubuh. Akibatnya, gerak tubuh akan jadi cenderung melambat, bahkan sulit untuk melakukan aktivitas yang sederhana sekalipun. Orang yang mengalami penyakit parkinson juga secara perlahan akan kehilangan kemampuan melakukan gerakan yang bersifat reflek dan otomatis,

misalnya mengedipkan mata atau mengayunkan tangan saat akan menangkap sebuah benda.

3. Gangguan Keseimbangan dan Perubahan cara bicara penderita parkinson memiliki risiko yang tinggi mengalami tiba-tiba jatuh saat sedang beraktivitas harian. Selain itu, parkinson juga menyebabkan penderitanya mengalami perubahan cara bicara. Kondisi ini bisa membuat seseorang jadi memiliki cara bicara yang lembut, tidak jelas, hingga ragu dan kesulitan untuk berbicara.
4. Regiditas adalah kekakuan yang menyebabkan penderitanya mengalami kaku dan tegang di bagian otot besar serta otot kecil. Gejala ini juga bisa menyebabkan penderita parkinson kesulitan membuat ekspresi wajah. Selain itu, otot yang terasa kaku pun dapat membuat pergerakan tubuh jadi sangat terbatas adanya gangguan saraf mengontrol gerakan. (V. V. Handayani, 2020)

2.2 Problematika Fisioterapi

2.2.1 Impairment

Impairment dalam fisioterapi merupakan kehilangan atau abnormalitas struktur atau fungsi psikologis, fisiologis, atau anatomi (C.pearce, E,2011) Secara definisi impairment dapat dipahami sebagai suatu gangguan yang muncul akibat dari suatu keadaan yang tidak fisiologis yang bisa di sebabkan karena faktor neurologis, dalam impairment gangguan pada pasien parkinson adalah.

1. Kelemahan otot

Kelemahan adalah berkurangnya kekuatan otot yang dapat disebabkan karena rendahnya kadar kalium dan elektrolit lain dalam sel otot (Ozzie, 2020). Kelemahan yang terjadi pada penyakit parkinson disebabkan karena pasien jarang menggunakan anggota gerak yang mengalami gangguan, atau lebih domain menggunakan anggota gerak yang tidak mengalami keterbatasan gangguan gerak.

Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran kelemahan otot adalah *manual muscle testing* (MMT) *Manual Muscle Testing* adalah pemeriksaan kekuatan otot yang dilakukan secara manual yang berhubungan dengan gravitasi dari tahanan. Menurut Widodo A & Ika S. 2013 penilaian *Manual Muscle Testing* (MMT) dibagi menjadi 6 yaitu : (0) berarti otot tidak mampu kontraksi sama sekali, (1) berarti trace. Otot mampu berkontraksi tetapi tidak menggerakkan sendi, (2) berarti kurang. Otot mampu berkontraksi tetapi dengan bantuan, (3) berarti cukup. Otot mampu berkontraksi dan menggerakkan sendi melawan gravitasi, (4) berarti baik. Otot mampu melawan gravitasi dengan tahanan minimal dan *Range of Motion* (ROM) penuh, (5) berarti normal. Otot mampu melawan gravitasi dengan tahanan penuh dan *Range of Motion* (ROM) penuh.

2. Penurunan lingkup gerak sendi

Lingkup gerak sendi merupakan serangkaian gerakan yang terjadi pada persendian dari awal sampai akhir gerakan. Pengukuran dilakukan pada posisi anatomi, kecuali pada gerakan rotasi yang terjadi pada bidang gerak transversal (Widodo A & Ika S. 2013) penurunan lingkup gerak sendi pada kasus parkinson adalah pasien lebih dominan menggunakan anggota gerak yang tidak mengalami

tremor akibatnya pasien mengalami penurunan lingkup gerak sendi yang menyebabkan LGS tidak full.

Alat ukur yang digunakan adalah Goniometer. Goniometer berasal dari dua kata dalam bahasa Yunani yaitu *gonia* yang berarti sudut dan *metron* yang berarti ukur, goniometer merupakan salah satu parameter dalam melakukan evaluasi yang berkaitan dengan pengukuran sudut, khususnya sudut yang dihasilkan dari sendi melalui tulang tubuh manusia (Irfan dkk, 2013).

2.2.2 *Functional limitation*

Functional limitation merupakan laporan tentang kesulitan dalam melakukan kegiatan dasar atau instrumental dari kehidupan sehari – hari. *Functional limitation* merupakan keterbatasan fungsional dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang diakibatkan dari adanya *impairment* yang dialami penderita akibat dari penyakit yang sedang dialami (Sharmann dkk, 2017). *Functional limitation* dalam kasus parkinson ini pasien mengalami penurunan fungsional seperti tidak dapat berdiri lama, berjalan kehilangan keseimbangan tanpa alat bantu,

1) Gangguan keseimbangan

Keseimbangan berdiri adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat massa tubuh berada dalam *Base of Support/* Bidang Tumpu. Keseimbangan berdiri merupakan prasyarat untuk banyak aktivitas fungsional seperti mobilitas dan penghindaran terhadap jatuh (Helmi, Z. 2013)

2) Gangguan koordinasi

Koordinasi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengintegrasikan dan menyelaraskan tujuan untuk dan rencana kerja yang telah ditetapkan pada semua unsur fungsional dan untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam yang efektif dan efisien. (Rosyidi, K. 2013)

2.1.3 Disability

Disability didefinisikan oleh WHO sebagai sebuah gangguan, keterbatasan dalam kegiatan ataupun keterbatasan dalam partisipasi seseorang, termasuk faktor pribadi dan lingkungan. Disability atau ketidak mampuan merupakan imbas dari impairment sehingga penderita mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sosialnya sesuai dengan yang sakit (frandy, 2015)

Disability yang terjadi pada kasus parkinson ini yang di alami pasien adalah pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dan tidak dapat bertani,

2.3 Manajemen Fisioterapi

Berdasarkan PERMENKES 65 tahun 2015 pasal 1, fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditunjukkan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentan kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.

2.3.1 Assesment

Merupakan tahap awal untuk melaksanakan terapi yang bertujuan untuk menghasilkan data yang akan dijadikan tindakan fisioterapi selanjutnya, yang terdiri dari :

1. Identitas

Identitas merupakan data yang mengenai diri pasien yang berisikan nama, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, alamat, agama, pekerjaan, tanggal masuk, tempat perawatan, diagnosa medis, dan medika metosa.

2. Anamnesis

Interaksi yang dilakukan oleh fisioterapis kepada pasien ataupun keluarga pasien untuk memperoleh informasi yang terdiri dari:

1) Keluhan utama

Adalah keluhan yang paling sering dirasakan dan mengganggu pasien

2) Keluhan penyerta

Keluhan yang menyertai keluhan utama yang di rasakan oleh pasien yang berbeda dari lokasi keluhan yang pertama

3) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang merupakan rincian dari keluhan utama yang berisi tentang riwayat perjalanan pasien selama mengalami keluhan secara lengkap.

4) Riwayat Penyakit Dahulu

Riwayat penyakit dahulu adalah rincian dari keluhan utama yang berisi tentang riwayat perjalanan pasien selama mengalami keluhan secara lengkap.

5) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat apakah sebelumnya pasien pernah mengalami sakit

6) Riwayat keluarga

Riwayat apakah keluarga ada yang mengalami keluhan seperti yang di rasakan pasien

7) Riwayat pribadi dan sosial

Memberikan gambaran tentang keadaan pribadi dan social atau keluarga dari pasien, serta prilaku dan beberapa aktivitas pasien yang berhubungan dengan dengan kegiatan lingkungan pasien.

3. Pemeriksaan umum

Pemeriksaan fisioterapis untuk memperoleh data sebagai berikut :

1) Kesadaran

Proses dimana seseorang memahami dan mengerti akan suatu keadaan yang menjadikan individu itu sendiri sadar dan faham betul apa yang akan terjadi

2) Tekanan Darah

Tekanan yang dialami pada pembuluh darah arteri ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia.

3) Denyut Nadi

Denyut arteri dari gelombang darah yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai akibat dari denyutan jantung

4) Pernafasan

Peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung O_2 ke dalam tubuh serta menghembuskan udara yang banyak mengandung CO_2 sebagai sisa dari oksidasi yang keluar dari tubuh

5) Kooperatif

Respon interaksi pasien dengan fisioterapi

4. Pemeriksaan fisioterapi

1) Observasi

Merupakan proses pengawasan fisioterapis untuk menilai kondisi pasien secara keseluruhan

2) Inspeksi

Statis Pemeriksaan yang dilakukan dengan melihat pasien dengan posisi diam, dan dinamis pemeriksaan yang dilakukan dengan melihat pasien dengan ada gerakan dari pasien

3) Pemeriksaan spesifik

Tes spesifik adalah kunci untuk membuat diagnosis yang akurat dari keluhan pasien berikut pemeriksaan spesifik :

a. Manual muscle testing (MMT)

Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran kelemahan otot adalah *manual muscle testing* (MMT) *Manual Muscle Testing* adalah pemeriksaan kekuatan otot yang dilakukan secara manual yang berhubungan dengan gravitasi dari tahanan. Menurut Menurut Widodo A & Ika S. 2013 penilaian *Manual Muscle Testing* (MMT) dibagi menjadi 6 yaitu : (0) berarti otot tidak mampu kontraksi sama sekali, (1) berarti trace. Otot mampu berkontraksi tetapi tidak menggerakkan sendi, (2) berarti kurang. Otot mampu berkontraksi tetapi dengan bantuan, (3) berarti cukup. Otot mampu berkontraksi dan menggerakkan sendi melawan gravitasi, (4)

berarti baik. Otot mampu melawan gravitasi dengan tahanan minimal dan *Range of Motion* (ROM) penuh, (5) berarti normal. Otot mampu melawan gravitasi dengan tahanan penuh dan *Range of Motion* (ROM) penuh gerakan.

b. Parkinson's disease composite scale

Skala Komposit Penyakit Parkinson (PDCS) adalah skala peringkat baru yang sederhana untuk digunakan terutama oleh ahli saraf dan profesional perawatan kesehatan lain yang akrab dengan Parkinson yang mengukur tingkat keparahan gejala yang dialami oleh penderita Parkinson secara tepat waktu. skala penilaian yang digunakan oleh ahli saraf saat ini mengeksplorasi berbagai aspek kondisi, tetapi tidak menawarkan gambaran menyeluruh tentang kondisi seseorang dengan cepat. oleh karena itu sangat dibutuhkan karena menggabungkan gejala motorik, gejala non-motorik dan komplikasi terkait pengobatan, ini juga sederhana dan relatif cepat digunakan untuk skala ukur parkinson dengan memeriksa meliputi gejala motorik 1) skala bradikinesia 2) skala tremor 3)skala jalan 4) skala keseimbangan 5) skala akinesia 6)pembekuan dan gejala non motorik 1) kelelahan 2) berkemih 3)gangguan kognitif 4) kecemasan 5)ortostatik hipotensi 6) halusinasi 7) diskinesia 8) distonia 9) dopamin disregulasi 10) disability.

c. Romberg test

Tes Romberg adalah alat yang tepat untuk mendiagnosis ataksia sensorik, gangguan gaya berjalan yang disebabkan oleh proprioepsi

abnormal yang melibatkan informasi tentang lokasi sendi. Alat ini juga terbukti sensitif dan akurat untuk mengukur derajat disequilibrium yang disebabkan oleh vertigo sentral, vertigo perifer, dan trauma kepala.

4) Pemeriksaan penunjang

Merupakan data – data yang dapat dijadikan referensi dalam mengetahui kondisi pasien. Misalnya hasil dari pemeriksaan Radiologi (Rontgen) dan Pemeriksaan Laboratorium.

2.3.2 *Diagnosa fisioterapi*

Diagnosa fisioterapi ditulis berdasarkan *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Diagnosis fisioterapi terdiri atas :

1. *Body Function and Structure Impairment*

Body fungsional and structure impairment adalah bagian diagnosa untuk menggambarkan struktur dan fungsi anatomi yang terganggu pada kasus ini adalah (1) gangguan keseimbangan (2) gangguan koordinasi. (3) lingkup gerak sendi terganggu (4) otot mengalami penurunan kekuatan

2. *Activity limitation*

Activity limitation adalah keterbatasan aktivitas yang dialami pasien yang diakibatkan dari kerusakan fungsi neurologis, *activity limitation* dalam kasus parkinson ini pasien mengalami penurunan fungsional seperti tidak bisa berdiri lama, dan berjalan tanpa alat bantu.

3. *Participation Restriction*

Participation Restriction adalah keterbatasan yang dialami individu disertai dengan hubungan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun non-fisik

dalam kehidupan sehari-hari. *Participation restriction* dalam kasus parkinson ini adalah pasien tidak dapat melakukan pekerjaan rumah dan tidak dapat bertani.

2.3.3 Perencanaan fisioterapi

Fisioterapi melakukan perencanaan tindakan intervensi yang akan dilakukan berdasarkan hasil dari assesment dan diagnosa yang menandung tujuan dari jangka pendek dan jangka panjang.

1) Tujuan jangka pendek

Tujuan jangka pendek digunakan untuk mengarah ke tindakan yang akan segera dilakukan dibuat dari prioritas permasalahan.

2) Tujuan jangka panjang

Tujuan jangka panjang digunakan untuk mengarahkan tindakan terapi namun bukan yang segera. Tujuan jangka panjang menggambarkan pencapaian secara optimal dari pasien.

2.3.4 Intervensi fisioterapi

Intervensi fisioterapi bukti mengutamakan keselamatan pasien dilakukan dengan program perencanaan dan dapat dimodifikasi setelah dilakukan evaluasi serta perkembangan teknis dengan memulai dari persetujuan pasien atau keluarga pasien terlebih dahulu semua tindakan fisioterapi tidak terbatas dibuat kebijakan sesuai setandart prosedur baku, ukuran keberhasilan intervensi berupa kemampuan fungsi termasuk fungsi tubuh dan struktur aktivitas dan partisipasi, yang mengacu pada diagnosis fisioterapi.

2.3.5 Evaluasi / Re-evaluasi

Dapat dilakukan oleh fisioterapis disesuaikan dengan tujuan perencanaan intervensi yang dilakukan oleh fisioterapis yang berupa kesimpulan termasuk dalam penghentian program intervensi atau dapat merujuk ke dokter atau tenaga kesehatan lainnya, evaluasi dan re-evaluasi di berikan berdasarkan hasil tindakan fisioterapi.

2.3.6 Komunikasi dan edukasi

Fisioterapi menjadikan komunikasi dan edukasi kepada pasien dan keluarganya, tenaga kesehatan lain terkait. Serta masyarakat sebagai bagian dari proses pelayanan fisioterapi berkualitas yang berfokus pada pasien, Fisioterapis memperkenalkan diri dan memberikan informasi mengenai kondisi pasien serta rencana tindakan/ intervensi termasuk komunikasi terapeutik pada pasien dan keluarganya. Penyelenggaraan pelayanan fisioterapi difasilitas pelayanan kesehatan didukung meia komunikasi dan edukasi agar proses pelayanan berlangsung sesuai dengan tujuan.

2.3.7 Dokumentasi

Penyelenggaraan fisioterapi memperhatikan pentingnya dokumentasi sebagai dalam pelayanan fisioterapi sebagai hasil dalam tindakan yang dilakukan yang dapat dipertanggung jawabkan.

2.4 Intervensi Fisioterapi

2.4.1 *Passive exercise*

Passive exercise merupakan gerak yang dihasilkan oleh kekuatan dari luar tanpa disertai kontraksi otot. Dengan kata lain terapis menggerakkan setiap

persendian pasien tanpa pasien harus melawan gravitasi. Tujuan dari gerakan pasif ini adalah untuk mengetahui, mencegah atrofi, memperlancar sirkulasi darah, mencegah kontraktur, serta memfasilitasi kerja otot penggerak.



Gambar : 2.4 *passive exercise* (sumber : neurology asia,2018)

2.4.2 *Active exercise*

Active exercise merupakan gerak yang dihasilkan oleh kontraksi otot itu sendiri. Tujuan dari latihan ini adalah melatih elastisitas otot, meningkatkan sirkulasi darah, meningkatkan kekuatan otot, serta mengembangkan koordinasi dan keterampilan untuk aktifitas fungsional.

Gerakan yang termasuk dalam latihan ini yaitu :

- a. *Assistive active exercise* yaitu gerakan yang terjadi oleh karena adanya kerja dari otot yang bersangkutan, melawan pengaruh gravitasi dan dalam melakukan kerja dibantu oleh kekuatan dari luar.
- b. *Free active exercise* yaitu gerakan yang dilakukan sendiri oleh pasien tanpa adanya bantuan dimana gerak yang dihasilkan adalah kontraksi otot dengan melawan gaya gravitasi.

c. *Resisted active exercise* yaitu gerak aktif dengan tahanan dari luar terhadap gerakan yang dilakukan oleh pasien.

2.4.3 *Frenkle Exercise*

Frenkel Exercise adalah seperangkat latihan yang dikembangkan oleh Profesor Heinrich Sebastian Frenkel untuk mengobati ataksia, khususnya ataksia serebelar. Mereka adalah sistem untuk memperlambat latihan yang berulang-ulang. Mereka meningkatkan kesulitan selama program berlangsung. Pasien memperhatikan gerakan tangan atau lengan mereka dan mengoreksinya sesuai kebutuhan. Meskipun teknik ini sederhana, hampir tidak memerlukan peralatan olahraga, dan dapat dilakukan sendiri, konsentrasi dan ketekunan diperlukan. Penelitian telah menunjukkan bahwa 20.000 hingga 30.000 pengulangan mungkin diperlukan untuk membuahkan hasil. Perhitungan sederhana akan menunjukkan bahwa ini dapat dicapai dengan melakukan 60 pengulangan setiap jam selama enam minggu dalam periode bangun harian 16 jam. Pengulangan hanya akan memakan waktu beberapa menit setiap jam Otak secara keseluruhan belajar untuk mengkompensasi defisit motorik di otak kecil atau sumsum tulang belakang jika memungkinkan. Jika ataksia mempengaruhi gerakan kepala, misalnya, pasien dapat menggunakan cermin atau kombinasi cermin untuk mengamati gerakan kepala mereka sendiri. (Gilig 2004 (buddyist 2016)).

Program ini terdiri seri latihan yang sudah terencana yang didesain untuk membantu mengkompensasi ketidak mampuan dari lengan dan tungkai untuk melakukan gerakan yang terkoordinasi, yaitu ketidak mampuan untuk meletakkan

posisi dan mengatakan dimana posisi lengan dan tungkai jika bergerak tanpa pasien melihat gerakan, gerakan ini terdiri dari *fine motor* yaitu gerakan halus yang memerlukan keterampilan dan koordinasi visual yang prima serta melibatkan ekstremitas superior, dan *gross motor* yaitu gerakan kasar yang melibatkan aktivitas tungkai dan ekstermitas inferior.

Prinsip latihan yang di terapkan dari *frenkle exercise* antara lain sebagai berikut :

(1) Tujuan latihan *frenkle exercise* untuk melatih koordinasi bukan untuk tujuan penguatan otot.(2) Selama latihan harus diberikan instruksi dan aba-aba, suara yang lembut, dan selama latihan harus dihitung. (3) Pasien diposisikan sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah melihat gerakan yang dilakukan. (4) Untuk menghindari kelelahan setiap gerakan dilakukan tidak boleh lebih dari empat kali dan diselingi istirahat diantara setiap gerakan. (5) Latihan dilakukan dalam ROM yang normal untuk menghindari over-streching dari otot.(6) Latihan dimulai dari gerakan yang sederhana kemudian ditingkatkan pada pola gerakan yang lebih sulit, berikut ini latihan dalam *frenkle exercise* meliputi anggota gerak ekstremitas atas dan ekstremitas bawah.

1) Latihan *frenkel exercise* untuk ekstremitas atas

Latihan serupa dapat dirancang untuk ekstremitas atas di mana pasien dapat diarahkan untuk meletakkan tangan di berbagai titik yang ditandai di atas meja atau papan dinding untuk meningkatkan koordinasi semua gerakan di ekstremitas atas *frenkel exercise* ekstremitas atas dalam posisi duduk (1)Minta pasien duduk di depan meja dan letakkan sejumlah benda di atas meja. (2)Pasien

kemudian menyentuh setiap objek dengan tangan kanan dan kemudian tangan kiri.(3) Pasien menekuk bahu kanan hingga 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan.(4) Pasien kemudian mengambil jari telunjuk kanannya dan menyentuh ujung hidungnya.(5) Latihan ini kemudian diulangi dengan tangan kiri.(6)Latihan dilakukan secara bergantian dengan jari telunjuk kanan dan kiri. (7) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmer dan punggung secepat mungkin.(8) Kegiatan pengalihan tertentu seperti menggambar di papan tulis, mengancingkan, menyisir, menulis, mengetik adalah beberapa kegiatan yang juga meningkatkan koordinasi bagi penderita parkinson.

2) Latihan *frenkle exercise* untuk ekstremitas bawah

(a) Latihan untuk kaki dalam berbaring (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan tumit meluncur ke bawah garis lurus di atas meja. (2) gerakan menekuk pinggul secara halus dengan lutut tumit di atas meja. (3) gerakan menekuk kaki dengan lutut dan pinggul diperpanjang dengan menggeser seluruh kaki di atas meja. (4) Lenturkan dan rentangkan pinggul dan lutut dengan tumit terlepas dari meja.(5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.(6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam berlawanan dan adduksi. (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela). (8) selanjutnya, Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki yang berlawanan.



Gambar 2.5 latihan koordinasi posisi berbaring (sumber : neurology asia,2018)

(b) Latihan untuk kaki dalam duduk

(1).Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai. (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.(3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk. Bangun dan duduk dengan lutut bersama atau sejajar.



Gambar 2.6 Latihan koordinasi pada posisi duduk (sumber : neurology asia,2018)

(c) Latihan untuk kaki dalam Berdiri

(1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.

(2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus. (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok. (4) Berjalan di antara dua garis sejajar (5)

Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai. (6) Berjalan dan berbalik arah pasien.



Gambar : 2.7 Latihan berjalan diatas garis (sumber: neurology asia,2018)

BAB 3

TINJAUAN KASUS

3.1. Rencana Manajemen Fisioterapi Tanggal 23 Januari (10,00) T1

3.1.1. Assesment

1) Anamnesis

Nama : Ny. D

Umur : 70 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Pekerjaan : Petani

Alamat : Dsn. Galeh ds. Ngrejeng Kec. Grabagan Kab. Tuban

2) Keluhan Utama

Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

3) Keluhan penyerta

Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

4) Riwayat penyakit sekarang

Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan kanannya bergetar

5) Riwayat penyakit dahulu

Hipertensi (+)

6) Riwayat penyakit penyerta

Ambaien

7) Riwayat Keluarga

Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

8) Riwayat pribadi dan status social

Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

9) Anamnesis system

- (1) Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari
- (2) Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)
- (3) Respirasi : Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)
- (4) Gastrointestinalis : Apakah BAB lancar (+)
- (5) Urogenitalis : Apakah BAK lancar (+)
- (6) Muskuloskeletal : Apakah mengalami kakuan (+)
- (7) Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan saat dipijat

10) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

- a. Kesadaran : kompos metis
- b. Tekanan darah : 130/90 mm/hg
- c. Denyut nadi : 60x/menit
- d. Pernapasan : 30x/menit
- e. Temperatur : 36,5 C
- f. Tinggi badan : 144 cm

g. Berat badan : 40 kg

h. Kooperatif : baik

(2)Inspeksi

a. Statis :Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan

b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3)Palpasi : kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4)Perkusi

a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

b. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

c. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5)Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(6)Gerakan dasar

a. Gerak aktif

Tabel 3.1 hasil pemeriksaan gerakan aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.2 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.3 hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4

	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

11) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Pasien dapat berkomiikasi dengan baik tetapi respon lambat
- (2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- (3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

12) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar
Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat
- (2) Aktivitas fungsional
Berjalan menggunakan alat bantu
- (3) Lingkungan aktivitas
Aktifitas pasien terganggu seperti makan dan shalat

13) Pemeriksaan spesifik

- (1) Bradikinesia (+)
- (2) Tremor (+)

- (3) Instabilitas jalan (+)
- (4) Sensorik
 - a. Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)
 - b. Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)
- (5) Reflek
 - a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
 - b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
 - c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
 - d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
 - e. Tendo acilles (+) sinistra (+)
- (6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)
- (7) Test gait analisis (parkinsonian gait) langkah kecil-kecil dan cepat.
- (8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)
- (9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)
- (10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)
- (11) Rombrg test (+)
- (12) Barthel Index

Tabel 3.4 hasil pemeriksaan index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	

Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
	15 : dapat melakukan sendiri	
mobilitas	0 : immobilisasi	15
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
	15 : mandiri/ pakai tongkat	
naik tangga	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	
Total Score (0-100)	Mandiri	100

1) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.5 hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Bradikinesia	Skor	keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.

Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		

Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.6 hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada

		menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sngat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih

		tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.1.2 Diagnosa Fisioterapi

1) Problematika Fisioterapi

(1) Activity Function And Structure Impairment

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan otot pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. gangguan koordinasi

(2) Activity Limitation

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) Participation Restriction

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa
- c. Lebih banyak diam diri dirumah
- d. Tidak dapat salat berjamaah

3.1.3 Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien tidak dapat berjalan dengan pola yang benar disebabkan oleh tremor pada kepala dan lengan bawah bagian, penurunan kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan gangguan

keseimbangan, sehingga tidak dapat beraktivitas normal di sebabkan oleh penyakit parkinson.

3.1.4 Program/Rencana Fisioterapi

- 1) Jangka Pendek
 - (1) Meningkatkan kekuatan otot
 - (2) Melatih koordinasi
 - (3) Keseimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjalan menggunakan pola)
- 2) Jangka Panjang
 - (1) mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari- hari

3.1.5 Rencana Tindakan Fisioterapi

- 1) Teknologi Fisioterapi
 - (1) Metode *Frenkle exercise*
 - a. Pasif movement untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
 - b. Free aktif movement dan Aktif resisted movement pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
 - c. Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah
 - (2) Edukasi/ Home Program
 - a. Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3.1.6 Pelaksanaan Fisioterapi

- 1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
- (4) Dilakukan juga pada kaki
- (5) Terapis menggerakkan pasien
- (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
- (7) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

- 2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
- (4) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
- (5) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
- (6) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan
- (4) Lakukan secara bergantian

4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

- (1) Pasien diminta dlam posisi duduk
- (2) Pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja
- (3) Pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
- (4) Pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
- (5) Pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
- (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin

- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
- (2) Gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
- (3) Lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
- (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
- (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
- (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
- (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
- (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
- (9) Lakukan beberapa pengulangan

- 6) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
 - (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
 - (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
 - (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
 - (5) Lakukan beberapa pengulangan
- 7) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.1.7 Evaluasi

- (1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.7 hasil pemeriksaan Lingkup gerak sendi menggunakan goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)

	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T1 belum ada perubahan pada lingkup gerak sendi

(2) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.8 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1
Shoulder	fleksi	3	3
	Ektensi	3	3
	Abduksi	3	3
	Adduksi	3	3
	Horizontal abduksi	3	3
	Horizontal adduksi	3	3
	Eksorotasi	3	3
	endorotasi	3	3
Elbow	Fleksi	3	3
	Ektensi	3	3
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	3
	Dorsal	3	3
	Radial deviasi	3	3
	Ulnar deviasi	3	3
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	3
	Endorotasi	3	3
Knee	Fleksi	4	4

	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	3
	Eversi	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T1 belum ada perubahan pada kekuatan otot

(3) Penilaian koordinasi

Tabel 3.9 Penilaian koordinasi menggunakan *Parkinson's disease composite scale*

Gejala	T0	T1
Bradikinesia	3	3
tremor	4	4
Berjalan	3	3
keseimbangan	3	3
pembekuan	4	4
Akinesia	3	3
Kelelahan	3	3
Berkemih	2	2
Gangguan koognitif	1	1
Kecemasan	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2
Halusinasi	2	2
Diskinesia	1	1
Dystonia	1	1
Dopamin disregulasi	2	2
disability	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T1 belum ada perubahan pada koordinasi

3.2. Rencana Manajemen Fisioterapi T2 Tanggal 25 Januari (13.00)

3.2.1. Assesment

1) Keluhan Utama

Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

2) Keluhan penyerta

Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

3) Riwayat penyakit sekarang

Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan kanannya bergetar

4) Riwayat penyakit dahulu

Hipertensi (+)

5) Riwayat penyakit penyerta

Ambaien

6) Riwayat Keluarga

Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

7) Riwayat pribadi dan status social

Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

8) Anamnesis system

- (1) Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari
- (2) Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)
- (3) Respirasi : Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)
- (4) Gastrointestinalis : Apakah BAB lancar (+)
- (5) Urogenitalis : Apakah BAK lancar (+)
- (6) Muskuloskeletal : Apakah mengalami kakuan (+)
- (7) Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan saat dipijat

9) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

- a. Kesadaran : kompos metis
- b. Tekanan darah : 140/90 mm/hg
- c. Denyut nadi : 60x/menit
- d. Pernapasan : 28x/menit
- e. Temperatur : 36,0 C
- f. Tinggi badan : 144 cm
- g. Berat badan : 40 kg
- h. Kooperatif : baik

(2) Inspeksi

- a. Statis : Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan
- b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3) Palpasi : kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4) Perkusi

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5) Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(7) Gerakan dasar

- a. Gerak aktif

Tabel 3.10 hasil pemeriksaan gerakan aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.11 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.12 hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4

	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

10) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Pasien dapat berkamuikasi dengan baik
tetapi respon lambat
- (2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- (3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama
fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

11) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- (1) Kemampuan fungsional dasar

Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika
duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat

(2) Aktivitas fungsional

Berjalan menggunakan alat bantu

(3) Lingkungan aktivitas

Aktivitas pasien terganggu seperti makan dan salat

12) Pemeriksaan spesifik

(1) Bradikinesia (+)

(2) Tremor (+)

(3) Instabilitas jalan (-)

(4) Sensorik

a. Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)

b. Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)

(5) Reflek

a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)

(7) Test gait analisis (parkinsonian gait) jalan kecil-kecil dan cepat.

(8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)

(9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)

(10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)

(11) Rombrg test (+)

(12) Barthel Index

Tabel 3.13 hasil pemeriksaan index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
	15 : dapat melakukan sendiri	
mobilitas	0 : immobilisasi	15
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
	15 : mandiri/ pakai tongkat	
naik tangga	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	
Total Score (0-100)	Mandiri	100

(13) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.14 Hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan *The Parkinson's Disease Composite Scale*

Bradikinesia	Skor	keterangan
---------------------	-------------	-------------------

Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		

Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.15 hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi

		dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sngat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.

Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua

		tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.2.2 Diagnosa Fisioterapi

1) Problematika Fisioterapi

(1) Activity Function And Structure Impairment

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. gangguan koordinasi

(2) Activity Limitation

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) Participation Restriction

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa
- c. lebih banyak diam diri dirumah
- d. tidak dapat salat berjamaah

3.2.3 Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien tidak dapat berjalan dengan pola yang benar disebabkan oleh tremor pada kepala dan lengan bawah bagian, penurunan kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan gangguan keseimbangan, sehingga tidak dapat beraktivitas normal di sebabkan oleh penyakit parkinson.

3.2.4 Program/Rencana Fisioterapi

1) Jangka Pendek

- (1) Meningkatkan kekuatan otot
- (2) Melatih koordinasi
- (3) Kesimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjala menggunakan pola)

2) Jangka Panjang

Mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

3.2.5 rencana tindakan fisioterapi

1) Teknologi Fisioterapi

(1) Metode *Frenkle exercise*

- a. *pasif movement* untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
- b. *free aktif movement* dan *Aktif resisted movement* pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
- c. Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah

(2) Edukasi/ Home Program

Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3.2.6 pelaksanaan fisioterapi

1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.

- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
- (4) Dilakukan juga pada kaki
- (5) Terapis menggerakkan pasien
- (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
- (7) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
- (4) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
- (5) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
- (6) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.

- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan
 - (4) Lakukan secara bergantian
- 4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas
- pelaksanaan :
- (1) pasien diminta dlam posisi duduk
 - (2) pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja
 - (3) pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
 - (4) pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
 - (5) pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
 - (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin
- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang
- Pelaksanaan :
- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed

- (2) gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
 - (3) lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
 - (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
 - (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
 - (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
 - (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
 - (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
 - (9) lakukan beberapa pengulangan
- 6) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
- (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.

- (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
 - (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
 - (5) Lakukan beberapa pengulangan
- 7) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.2.7 Evaluasi

1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.16 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

(Dari hasil pemeriksaan dari terapi T2 belum ada perubahan pada lingkup gerak sendi)

1) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.17 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2
Shoulder	fleksi	3	3	3
	Ektensi	3	3	3
	Abduksi	3	3	3
	Adduksi	3	3	3
	Horizontal abduksi	3	3	3
	Horizontal adduksi	3	3	3
	Eksorotasi	3	3	3
	endorotasi	3	3	3
Elbow	Fleksi	3	3	3
	Ektensi	3	3	3
	Supinasi	4	4	4
	Pronasi	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3
	Dorsal	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4
	Abduksi	4	4	4
	Adduksi	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4
	Dorsal	4	4	4
	Inversi	3	3	3
	Eversi	3	3	3

(Dari hasil pemeriksaan dari terapi T2 belum ada perubahan pada kekuatan otot)

2) Hasil Penilaian koordinasi

Tabel 3.18 Penilaian koordinasi menggunakan *Parkinson's disease composite scale*

Gejala	T0	T1	T2
Bradikinesia	3	3	3
tremor	4	4	4
Berjalan	3	3	3
keseimbangan	3	3	3
pembekuan	4	4	4
Akinesia	3	3	3
Kelelahan	3	3	3
Berkemih	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1
Kecemasan	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2
Halusinasi	2	2	2
Diskinesia	1	1	1
Dystonia	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2
disability	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T2 belum ada perubahan pada koordinasi

3.3. Rencana Manajemen Fisioterapi T3 Tanggal 27 januari 2021 (13.00)

3.3.1. Assesment

1) Keluhan Utama

Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

2) Keluhan penyerta

Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

3) Riwayat penyakit sekarang

Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani ketika pasien

istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan
kanannya bergetar

4) Riwayat penyakit dahulu

Hipertensi (+)

5) Riwayat penyakit penyerta

Ambaien

6) Riwayat Keluarga

Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

7) Riwayat pribadi dan status social

Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

8) Anamnesis system

- (1) Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari
- (2) Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)
- (3) Respirasi : Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)
- (4) Gastrointestinalis : Apakah BAB lancar (+)
- (5) Urogenitalis : Apakah BAK lancar (+)
- (6) Muskuloskeletal : Apakah mengalami kakuan (+)
- (7) Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan
saat dipijat

9) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

- a. Kesadaran : kompos metis
- f. Tekanan darah : 140/90 mm/hg
- g. Denyut nadi : 76x/menit
- h. Pernapasan : 32x/menit
- i. Temperatur : 37,0 C
- j. Tinggi badan : 144 cm
- k. Berat badan : 40 kg
- l. Kooperatif : baik

(2) Inspeksi

- a. Statis : Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan
- b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3) Palpasi : kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4) Perkusi

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5) Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(6) Gerakan dasar

a. Gerak aktif

Tabel 3.19 Hasil Pemeriksaan Gerakan Aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.20 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.21 Hasil Pemeriksaan Gerakan Isometrik Melawan Tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

10) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Pasien dapat berkomiikasi dengan baik tetapi respon lambat
- (2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- (3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

11) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

(1) Kemampuan fungsional dasar

Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat

(2) Aktivitas fungsional

Berjalan menggunakan alat bantu

(3) Lingkungan aktivitas

Aktivitas pasien terganggu seperti makan dan salat

12) Pemeriksaan spesifik

(1) Bradikinesia (+)

(2) Tremor (+)

(3) Instabilitas jalan (+)

(4) Sensorik

a) Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)

b) Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)

(5) Reflek

a) Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

b) Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

c) Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

d) Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

e) Tendo acilles (+) sinistra (+)

(6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)

(7) Test gait analisis (parkinsonian gait) langkah kecil-kecil dan cepat.

(8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)

- (9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)
- (10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)
- (11) Rombrg test (+)
- (12) Barthel Index

Tabel 3.22 Hasil Pemeriksaan Index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(Dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
	15 : dapat melakukan sendiri	
mobilitas	0 : immobilisasi	15
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
	15 : mandiri/ pakai tongkat	
Naik Tangga	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	
Total Score (0-100)	Mandiri	100

(13) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.23 hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan *The Parkinson's Disease Composite Scale*

Bradikinesia	Skor	keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.

baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.24 Hasil Pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan *The Parkinson's Disease Composite Scale*

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian

		peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sngat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.

Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa

		aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.3.2. Diagnosa Fisioterapi

1.) Problematika Fisioterapi

(1) Activity Function And Structure Impairment

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. gangguan koordinasi

(2) Activity Limitation

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) Participation Restriction

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa
- c. lebih banyak diam diri dirumah
- d. tidak dapat salat berjamaah

3.3.3. Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien tidak dapat berjalan dengan pola yang benar disebabkan oleh tremor pada kepala dan lengan bawah bagian, penurunan kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan gangguan keseimbangan, sehingga tidak dapat beraktivitas normal di sebabkan oleh penyakit parkinson.

3.3.4. Program/Rencana Fisioterapi

- 1) Jangka Pendek
 - (1) Meningkatkan kekuatan otot
 - (2) Melatih koordinasi
 - (3) Kesimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjala menggunakan pola)
- 2) Jangka Panjang
 - (1) Mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

3.3.5. Rencana tindakan fisioterapi

- 1) Teknologi Fisioterapi
 - (1) Metode *Frenkle exercise*
 - a. *Pasif movement* untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
 - b. *Free aktif movement* dan *Aktif resisted movement* pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
 - c. Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah
 - (2) Edukasi/ Home Program
 - a. Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan.

3.3.6. pelaksanaan fisioterapi

- 1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*

Pelaksanaan :

 - (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.

- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
 - (4) Dilakukan juga pada kaki
 - (5) Terapis menggerakkan pasien
 - (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
 - (7) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan
- 2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*
- Pelaksanaan :
- (3) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
 - (4) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (5) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
 - (6) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
 - (7) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
 - (8) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan
- 3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*
- Pelaksanaan :
- (1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.

- (3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan
- (4) Lakukan secara bergantian
- 4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

- (1) pasien diminta dalam posisi duduk
- (2) pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja
- (3) pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
- (4) pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
- (5) pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
- (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin
- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
- (2) gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed

- (3) lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
 - (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
 - (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
 - (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
 - (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
 - (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
 - (9) lakukan beberapa pengulangan
- 6) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
- (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
- (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.

- (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
- (5) Lakukan beberapa pengulangan
- 7) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.3.7. Evaluasi

1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.25 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2	T3
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-115°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T3 ada perubahan pada lingkup gerak sendi gerakan fleksi shoulder dan abduksi shoulder.

2) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.26 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3
Shoulder	fleksi	3	3	3	3
	Ektensi	3	3	3	3
	Abduksi	3	3	3	3
	Adduksi	3	3	3	3
	Horizontal abduksi	3	3	3	3
	Horizontal adduksi	3	3	3	3
	Eksorotasi	3	3	3	3
	endorotasi	3	3	3	3
Elbow	Fleksi	3	3	3	3
	Ektensi	3	3	3	3
	Supinasi	4	4	4	4
	Pronasi	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T3 ada perubahan pada kekuatan otot

3) Hasil Penilaian koordinasi

Gambar 3.27 Penilaian koordinasi menggunakan *Parkinson's disease composite scale*

Gejala	T0	T1	T2	T3
Bradikinesia	3	3	3	3
tremor	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3
keseimbangan	3	3	3	2
pembekuan	4	4	4	4
Akinesia	3	3	3	3
Kelelahan	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2
disability	3	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T3 ada perubahan pada koordinasi keseimbangan

3.4. Rencana Manajemen Fisioterapi T4 Tanggal 27 januari 2021 (13.00)

3.4.1. Assesment

1) Keluhan Utama

(1) Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

2) Keluhan penyerta

(1) Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

3) Riwayat penyakit sekarang

(1) Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani

ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan kanannya bergetar

4) Riwayat penyakit dahulu

(1) Hipertensi (+)

5) Riwayat penyakit penyerta

(1) Ambaien

6) Riwayat Keluarga

(1) Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

7) Riwayat pribadi dan status social

(1) Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

8) Anamnesis system

(1) Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari

(2) Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)

(3) Respirasi : Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)

(4) Gastrointestinalis : Apakah BAB lancar (+)

(5) Urogenitalis : Apakah BAK lancar (+)

(6) Muskuloskeletal : Apakah mengalami kakuan (+)

(7) Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan saat dipijat

9) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

a. Kesadaran : kompos metis

b. Tekanan darah : 130/80 mm/hg

- c. Denyut nadi : 62x/menit
- d. Pernapasan : 30x/menit
- e. Temperatur : 36,0 C
- f. Tinggi badan : 144 cm
- g. Berat badan : 40 kg
- h. Kooperatif : baik

(2) Inspeksi

- a. Statis : Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan
- b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3) Palpasi : kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4) Perkusi

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5) Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(6) Gerakan dasar

a. Gerak aktif

Tabel 3.28 hasil pemeriksaan gerakan aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.29 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.30 hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

10) Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- (1) Kognitif : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik tetapi respon lambat
- (2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- (3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

11) Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

(1) Kemampuan fungsional dasar

- a. Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat

(2) Aktivitas fungsional

- a. Berjalan menggunakan alat bantu

(3) Lingkungan aktivitas

- a. Aktifitas pasien terganggu seperti makan dan salat

12) Pemeriksaan spesifik

(1) Bradikinesia (+)

(2) Tremor (+)

(3) Instabilitas jalan (-)

(4) Sensorik

- a. Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)

- b. Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)

(5) Reflek

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)

(7) Test gait analisis (parkinsonian gait) langkah kecil-kecil,dan cepat.

- (8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)
- (9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)
- (10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)
- (11) Rombrg test (+)
- (12) Barthel Index

Tabel 3.31 hasil pemeriksaan index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
mobilitas	15 : dapat melakukan sendiri	15
	0 : immobilisasi	
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
naik tangga	15 : mandiri/ pakai tongkat	15
	0 : tidak dapat melakukan sendiri	

	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	10
Total Score (0-100)	Mandiri	100

(13) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.32 hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Bradikinesia	Skor	keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan

Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.33 hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam

Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing /

		merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sangat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemarahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis /

		gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.4.2 Diagnosa Fisioterapi

1) Problematika Fisioterapi

(1) Activity Function And Structure Impairment

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. gangguan koordinasi

(2) Activity Limitation

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) *Participation Restriction*

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa
- c. lebih banyak diam diri dirumah
- d. tidak dapat salat berjamaah

3.4.3 Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien tidak dapat berjalan dengan pola yang benar disebabkan oleh tremor pada kepala dan lengan bawah bagian, penurunan kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan gangguan keseimbangan, sehingga tidak dapat beraktivitas normal di sebabkan oleh penyakit parkinson.

3.4.4 Program/Rencana Fisioterapi

- 1) Jangka Pendek
 - a. Meningkatkan kekuatan otot
 - b. Melatih koordinasi
 - c. Keseimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjala menggunakan pola)
- 2) Jangka Panjang
 - a. mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

3.4.5 Rencana tindakan fisioterapi

- 1) Teknologi Fisioterapi

- (1) Metode *Frenkle exercise*
 - (2) *pasif movement* untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
 - (3) *free aktif movement* dan *Aktif resisted movement* pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
 - (4) Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah
- 2) Edukasi/ Home Program
- (1) Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3.4.6 pelaksanaan fisioterapi

- 1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*
Pelaksanaan :
 - (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
 - (4) Dilakukan juga pada kaki
 - (5) Terapis menggerakkan pasien
 - (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
 - (7) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan
- 2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
 - (4) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
 - (5) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
 - (6) pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan
- 3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan
 - (4) Lakukan secara bergantian
- 4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

- (1) pasien diminta dlam posisi duduk

- (2) pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja
 - (3) pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
 - (4) pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
 - (5) pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
 - (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin
- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
- (2) gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
- (3) lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
- (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
- (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.

- (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya.
Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
 - (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
 - (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
 - (9) lakukan beberapa pengulangan
- 6) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
 - (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
 - (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
 - (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
 - (5) Lakukan beberapa pengulangan
- 7) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.4.7 Evaluasi

1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.34 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

T3	T4
S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)
F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T4 belum ada perubahan pada lingkup gerak sendi dari T3

2) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.35 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3	T4
Shoulder	fleksi	3	3	3	3	4
	Ektensi	3	3	3	3	4
	Abduksi	3	3	3	3	3
	Adduksi	3	3	3	3	3
	Horizontal abduksi	3	3	3	3	4
	Horizontal adduksi	3	3	3	3	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	4
	endorotasi	3	3	3	3	4
	Elbow	Fleksi	3	3	3	3
Ektensi		3	3	3	3	3
Supinasi		4	4	4	4	4
Pronasi		4	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T4 ada perubahan pada kekuatan otot

dari T3

3) Penilaian koordinasi

Gambar 3.36 Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale

Gejala	T0	T1	T2	T3	T4
Bradikinesia	3	3	3	3	2
tremor	4	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3	2
keseimbangan	3	3	3	2	2
pembekuan	4	4	4	4	3
Akinesia	3	3	3	3	2
Kelelahan	3	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2	2
disability	3	3	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T4 ada perubahan koordinasi pada bradikinesia,

berjalan, pembekuan dan akinesia

3.5. Rencana Manajemen Fisioterapi T5 Tanggal 30 januari 2021 (10.00)

3.5.1. Assesment

1) Anamnesis

(1) Keluhan Utama

Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

(2) Keluhan penyerta

Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

(3) Riwayat penyakit sekarang

Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti

memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani
ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun
kepala dan lengan kanannya bergetar

(4) Riwayat penyakit dahulu

Hipertensi (+)

(5) Riwayat penyakit penyerta

Ambaien

(6) Riwayat Keluarga

Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

(7) Riwayat pribadi dan status social

Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

(8) Anamnesis system

- a. Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari
- b. Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)
- c. Respirasi :Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)
- d. Gastrointestinalis :Apakah BAB lancar (+)
- e. Urogenitalis :Apakah BAK lancar (+)
- f. Muskuloskeletal :Apakah mengalami kakuan (+)
- g. Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan
saat dipijat

2) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

- a. Kesadaran : kompos metis
- b. Tekanan darah : 130/90 mm/hg
- c. Denyut nadi : 60x/menit
- d. Pernapasan : 30x/menit
- e. Temperatur : 36,5 C
- f. Tinggi badan : 144 cm
- g. Berat badan : 40 kg
- h. Kooperatif : baik

(2) Inspeksi

- a. Statis : Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan
- b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3) Palpasi : kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4) Perkusi

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5) Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(6) Gerakan dasar

a. Gerak aktif

Tabel 3.37 hasil pemeriksaan gerakan aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.38 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.39 hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
	Elbow	Fleksi	3
Ektensi		3	4
Supinasi		4	4
Pronasi		4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

3.5.2 Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- 1) Kognitif : Pasien dapat berkamuikasi dengan baik tetapi respon lambat
- 2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- 3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

3.5.3 Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- 1) Kemampuan fungsional dasar
 - (1) Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat
- 2) Aktivitas fungsional
 - (1) Berjalan menggunakan alat bantu
- 3) Lingkungan aktivitas
 - (1) Aktifitas pasien terganggu seperti makan dan salat

3.5.4 Pemeriksaan spesifik

- 1) Bradikinesia (+)
- 2) Tremor (+)
- 3) Instabilitas jalan (-)
- 4) Sensorik
 - (1) Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)
 - (2) Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)
- 5) Reflek
 - (1) Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
 - (2) Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
 - (3) Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
 - (4) Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
 - (5) Tendo acilles (+) sinistra (+)
- 6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)
- 7) Test gait analisis (parkinsonian gait) langkah kecil-kecil dan cepat.

- 8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)
- 9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)
- 10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)
- 11) Romberg test (+)
- 12) Barthel Index

Tabel 3.40 hasil pemeriksaan index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
mobilitas	15 : dapat melakukan sendiri	15
	0 : immobilisasi	
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
naik tangga	15 : mandiri/ pakai tongkat	15
	0 : tidak dapat melakukan sendiri	

	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	10
Total Score (0-100)	Mandiri	100

13) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.41 hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Bradikinesia	Skor	keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa

		bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.42 hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	

Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	

Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sangat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemarahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat

Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.5.2. Diagnosa Fisioterapi

1) Problematika Fisioterapi

(1) Activity Function And Structure Impairment

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. gangguan koordinasi

(2) *Activity Limitation*

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) *Participation Restriction*

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa
- c. Lebih banyak diam diri dirumah
- d. Tidak dapat salat berjamaah

3.5.3. Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien mengalami adanya tremor pada kepala dan lengan kanan, mengakibatkan penurunan mmt, dan pola jalan pasien terganggu akibat ketidak simbangan sehingga mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari hari yang disebabkan oleh penyakit parkinson.

3.5.4. Program/Rencana Fisioterapi

1) Jangka Pendek

- (1) Meningkatkan kekuatan otot
- (2) Melatih koordinasi
- (3) Kesimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjala menggunakan pola)

2)Jangka Panjang

- (1) Mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

3.5.5. rencana tindakan fisioterapi

- 1)Teknologi Fisioterapi

- (1) Metode *Frenkle exercise*
 - a. pasif movement untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
 - b. free aktif movement dan Aktif resisted movement pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
 - c. Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah
- (2) Edukasi/ Home Program
 - a. Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3.5.6. pelaksanaan fisioterapi

- 1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
- (4) Dilakukan juga pada kaki
- (5) Terapis menggerakkan pasien
- (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement
- (7) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

- 2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.

- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
 - (4) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
 - (5) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan passive movement
 - (6) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan
- 3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.
 - (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
 - (3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan
 - (4) Lakukan secara bergantian
- 4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

- (1) Pasien diminta dalam posisi duduk
- (2) Pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja

- (3) Pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
 - (4) Pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
 - (5) Pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
 - (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin
- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
- (2) Gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
- (3) Genturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
- (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
- (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.

- (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya.
Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
- (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
- (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
- (9) Lakukan beberapa pengulangan

6) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
- (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
- (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
- (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
- (5) Lakukan beberapa pengulangan

7) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.5.7. Evaluasi

1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.43 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

T3	T4	T5
S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)
F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T5 belum ada perubahan pada lingkup gerak sendi dari T4

2) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.44 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Shoulder	fleksi	3	3	3	3	4	4
	Ektensi	3	3	3	3	4	4
	Abduksi	3	3	3	3	3	3
	Adduksi	3	3	3	3	3	3
	Horizontal abduksi	3	3	3	3	4	4
	Horizontal adduksi	3	3	3	3	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	4	4
	endorotasi	3	3	3	3	4	4
	Elbow	Fleksi	3	3	3	3	3
Ektensi		3	3	3	3	3	3
Supinasi		4	4	4	4	4	4
Pronasi		4	4	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3	3	3

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T5 belum ada perubahan pada kekuatan otot dari T4

3) Penilaian koordinasi

Gambar 3.45 Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale

Gejala	T0	T1	T2	T3	T4	T5
Bradikinesia	3	3	3	3	2	2
tremor	4	4	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3	2	2
keseimbangan	3	3	3	2	2	2
pembekuan	4	4	4	4	3	3
Akinesia	3	3	3	3	2	2
Kelelahan	3	3	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2	2	2
disability	3	3	3	3	3	2

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T5 ada perubahan koordinasi disability dari T4

3.6. Rencana Manajemen Fisioterapi T6 Tanggal 5 februari 2021

3.6.1. Assesment

1) Keluhan Utama

(1) Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

2) Keluhan penyerta

(1) Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

3) Riwayat penyakit sekarang

(1) Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti

memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan kanannya bergetar

4) Riwayat penyakit dahulu

(1) Hipertensi (+)

5) Riwayat penyakit penyerta

(1) Ambaien

6) Riwayat Keluarga

(1) Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

7) Riwayat pribadi dan status social

(1) Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

8) Anamnesis system

(1) Kepala dan leher : Getar yang tidak di sadari

(2) Kardiovaskuler : Apakah jantung berdebar debar (-)

(3) Respirasi : Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)

(4) Gastrointestinalis : Apakah BAB lancar (+)

(5) Urogenitalis : Apakah BAK lancar (+)

(6) Muskuloskeletal: Apakah mengalami kakuan (+)

(7) Nervorum : Tangan kanan tidak merasakan tekanan saat dipijat

9) Pemeriksaan fisik

(1) Tanda-tanda vital

a. Kesadaran : kompos metis

b. Tekanan darah : 130/90 mm/hg

- c. Denyut nadi : 60x/menit
- d. Pernapasan : 30x/menit
- e. Temperatur : 36,5 C
- f. Tinggi badan : 144 cm
- g. Berat badan : 40 kg
- h. Kooperatif : baik

(2)Inspeksi

- a. Statis :Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan
- b. Dinamis : Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

(3)Palpasi: kelemahan pada ekstremitas atas bagian dekstra

(4)Perkusi

- a. Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)
- b. Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)
- c. Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)
- d. Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)
- e. Tendo acilles (+) sinistra (+)

(5) Auskultasi : Tidak di lakukan pemeriksaan auskultasi

(6) Gerakan dasar

- a. Gerak aktif

Tabel 3.46 hasil pemeriksaan gerakan aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)

	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

b. Gerak pasif

Tabel 3.47 hasil pemeriksaan gerakan pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

c. Gerak isometrik melawan tahanan

Tabel 3.48 hasil pemeriksaan gerakan isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4

	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4
	Eversi	3	4

3.6.2 Kognitif, Intra Personal & Inter Personal

- 1) Kognitif : Pasien dapat berkomiikasi dengan baik tetapi respon lambat
- 2) Intra personal : Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya
- 3) Inter personal : Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

3.6.3 Kemampuan Fungsional & Lingkungan Aktifitas

- 1) Kemampuan fungsional dasar

Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat

- 2) Aktivitas fungsional

Berjalan menggunakan alat bantu

3) Lingkungan aktivitas

Aktifitas pasien terganggu seperti makan dan salat

3.6.4 Pemeriksaan spesifik

1) Bradikinesia (+)

2) Tremor (+)

3) Instabilitas jalan (+)

4) Sensorik

(1) Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)

(2) Kasar halus dekstra (-) sinistra (+)

5) Reflek

(1) Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

(2) Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

(3) Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

(4) Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

(5) Tendo acilles (+) sinistra (+)

6) Babinski dekstra (+) sinistra (+)

7) Test gait analisis (parkinsonian gait)

8) Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)

9) Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)

10) Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)

11) Romberg test (+)

12) Barthel Index

Tabel 3.49 hasil pemeriksaan index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan	
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
	15 : dapat melakukan sendiri	
mobilitas	0 : immobilisasi	15
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
	15 : mandiri/ pakai tongkat	
naik tangga	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	
Total Score (0-100)	Mandiri	100

13) The Parkinson's Disease Composite Scale

Tabel 3.50 hasil pemeriksaan Gejala motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Bradikinesia	Skor	keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan gerakan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Hasil pemeriksaan	3	
Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Hasil pemeriksaan	4	
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Hasil pemeriksaan	3	
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik

Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Hasil pemeriksaan	3	
Pembekuan atau kekakuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu
Hasil pemeriksaan	4	
Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah
Hasil pemeriksaan	3	

Tabel 3.51 hasil pemeriksaan Gejala non motorik menggunakan The Parkinson's Disease Composite Scale

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Hasil pemeriksaan	3	
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil

Hasil pemeriksaan	2	
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Hasil pemeriksaan	1	
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Hasil pemeriksaan	1	
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang

		kesadaran.
Sangat parah	4	Selalu pusing
Hasil pemeriksaan	2	
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	Penurut dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Hasil pemeriksaan	2	
Diskinesia		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
sedang	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Hasil Pemeriksaan	1	
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Hasil pemeriksaan	1	
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.

Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Hasil pemeriksaan	2	
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar
Hasil pemeriksaan	3	

3.6.2 Diagnosa Fisioterapi

1) Problematika Fisioterapi

(1) *Activity Function And Structure Impairment*

- a. Adanya tremor pada kepala dan lengan bawah bagian dekstra
- b. Adanya penurunan kekuatan pada anggota gerak atas dan anggota gerak bawah bagian dekstra
- c. Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra
- d. Gangguan Keseimbangan
- e. Gangguan koordinasi

(2) *Activity Limitation*

- a. Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

(3) *Participation Restriction*

- a. Tidak bisa bercocok tanam lagi
- b. Tidak bisa mengikuti kegiatan desa

- c. Lebih banyak diam diri dirumah
- d. Tidak dapat salat berjamaah

3.6.3 Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien tidak dapat berjalan dengan pola yang benar disebabkan oleh tremor pada kepala dan lengan bawah bagian, penurunan kekuatan otot, gangguan koordinasi, dan gangguan keseimbangan, sehingga tidak dapat beraktivitas normal di sebabkan oleh penyakit parkinson.

3.6.4 Program/Rencana Fisioterapi

- 1) Jangka Pendek
 - (1) Meningkatkan kekuatan otot
 - (2) Melatih koordinasi
 - (3) Kesimbangan pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjela menggunakan pola)
- 2) Jangka Panjang
 - (1) Mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

3.6.5 rencana tindakan fisioterapi

- 1) Teknologi Fisioterapi
 - (1) Metode *Frenkle exercise*
 - (2) *Pasif movement* untuk bagian yang mengalami keterbatasan gerak
 - (3) *Free aktif movement* dan *Aktif resisted movement* pada bagian yang mengalami penurunan kekuatan otot
 - (4) Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah
- 2) Edukasi/ Home Program

- (1) Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3.6.6 pelaksanaan fisioterapi

- 1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *pasif movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien.
- (4) Dilakukan juga pada kaki
- (5) Terapis menggerakkan pasien
- (6) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan *pasive movement*
- (7) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

- 2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Free active movement*

Pelaksanaan :

- (1) Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
- (2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
- (3) Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki
- (4) Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan
- (5) Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan *pasive movement*

(6) Pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

1) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *active resisted movement*

Pelaksanaan :

(1) Posisikan pasien tidur atau duduk dibed.

(2) Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.

(3) Pasien diminta untuk menggerakkan ekstremitas atas dan bawa secara bergantian dengan terapis memberikan tahanan

(4) Lakukan secara bergantian

2) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

(1) Pasien diminta dlam posisi duduk

(2) Pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja

(3) Pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian

(4) Pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan

(5) Pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya

- (6) Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin
- 3) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

- (1) Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
 - (2) Gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
 - (3) Lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
 - (4) Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
 - (5) Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
 - (6) Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
 - (7) Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
 - (8) Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
 - (9) Lakukan beberapa pengulangan
- 4) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

- (1) Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
 - (2) Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
 - (3) Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
 - (4) Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
 - (5) Lakukan beberapa pengulangan
- 5) Penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *Frenkle exercise* pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

- (1) Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
- (2) Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.
- (3) Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.
- (4) Berjalan di antara dua garis sejajar
- (5) Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.
- (6) Berjalan dan berbalik

3.6.7 Evaluasi

1) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.52 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

T3	T4	T5	T6
S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)
F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T6 belum ada perubahan pada lingkup gerak sendi dari T5

2) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.53 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Shoulder	fleksi	3	3	3	3	4	4	4
	Ektensi	3	3	3	3	4	4	4
	Abduksi	3	3	3	3	3	3	4
	Adduksi	3	3	3	3	3	3	4
	Horizontal abduksi	3	3	3	3	4	4	4
	Horizontal adduksi	3	3	3	3	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	4	4	4
Elbow	endorotasi	3	3	3	3	4	4	4
	Fleksi	3	3	3	3	3	3	4
	Ektensi	3	3	3	3	3	3	4
	Supinasi	4	4	4	4	4	4	4
	Pronasi	4	4	4	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3	3	3	3

3) Penilaian koordinasi

Gambar 3.54 Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale

Gejala	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Bradikinesia	3	3	3	3	2	2	2
tremor	4	4	4	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3	2	2	2
keseimbangan	3	3	3	2	2	2	2
pembekuan	4	4	4	4	3	3	3
Akinesia	3	3	3	3	2	2	2
Kelelahan	3	3	3	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2	2	2	2
disability	3	3	3	3	3	2	2

Dari hasil pemeriksaan dari terapi T6 belum ada perubahan koordinasi dari T5

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Setelah dilakukan terapi sebanyak enam kali pasien atas nama ny. D dengan diagnosa penyakit parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise* didapatkan hasil.

4.1.1 Nilai keterbatasan lingkup gerak sendi berkurang dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan goniometer dan evaluasi *range of motion* (ROM)

Tabel 4.1 hasil akhir nilai lingkup gerak sendi

Bidang Gerak bagian dekstra	T0	T1	T2	
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	
	T3	T4	T5	T6
	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)
	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)

S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Keterangan nilai ROM

1. Shoulder :
 - fleksi : 0°-170°
 - Ekstensi : 0°-50°
 - Abduksi :0°-170°
 - Adduksi :0°-70°
 - Abd horizontal :0°-30°
 - Add horizontal : 0°-135°
2. Elbow :
 - fleksi : 0°-160°
 - Ekstensi : 0°-0°
 - Supinasi :0°-80
 - Pronasi :0°-90°
3. Wrist
 - fleksi : 0°-60°
 - Ekstensi :0°-50°
 - Ulnal deviasi :0°-30°
 - Radial deviasi : 0°-20°
4. Hip
 - fleksi : 0°-130°
 - Ekstensi : 0°-30°
 - Abduksi : 0°-50°
 - Adduksi : 0°-20°
 - Eksorotasi : 0°-45°
 - Endorotasi :0°-45°
5. Knee
 - fleksi : 0°-165°
 - ekstensi: 0°-0°
6. ankle
 - plantar fleksi : 0°-25°
 - dorsal fleksi : 0°-35°

Dari hasil pemeriksaa evaluasi setelah dilakukan 6 kali terapi terdapat peningkatan lingkup gerak sendi shoulder fleksi T0= 110°, T2= 110°, T3=110°, T4= 115°, T5=115°, menjadi T6= 115°, ekstensi, T0=40°, T2= 40°,T3= 40°, T4= 40°, T5= 40°, T6=40°, abduksi, T0=120°, T2=120°, T3=125°, T4=125°, T5=125°, T6= 125°, adduksi T0= 35°, T1=35°, T2=35°, T4=35°, T5=35°, T6,=35° fleksi hip, T0= 125°, T1=125°, T2=125°, T3=125° T4= 130°, T5= 130°, T6=130°, serta hasil lingkup gerak sendi pad regio lainnya tidak ada peningkatan.

4.1.2 Nilai keterbatasan lingkup gerak sendi berkurang dibuktikan dengan pemeriksaan evaluasi muscle manual testing (MMT)

Table 4.2 Hasil evaluasi kekuatan otot pada sisi dekstra

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Shoulder	fleksi	3	3	3	3	4	4	4
	Ektensi	3	3	3	3	4	4	4
	Abduksi	3	3	3	3	3	3	4
	Adduksi	3	3	3	3	3	3	4
	Horizontal abduksi	3	3	3	4	4	4	4
	Horizontal adduksi	3	3	3	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	4	4	4	4	4
	endorotasi	3	3	4	4	4	4	4
Elbow	Fleksi	3	3	3	3	3	3	4
	Ektensi	3	3	3	3	3	3	4
	Supinasi	4	4	4	4	4	4	4
	Pronasi	4	4	4	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3	3	3	3

Keterangan Nilai MMT Knee:

Nilai 0 :Tidak ada komntraksi dan gerakan

Nilai 1 :Adanya kontraksi otot dan tidak ada pergerakan sendi

Nilai 2 :Adanya kontraksi otot dan adanya pergerakan sendi

Nilai 3 :Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi

Nilai 4 :Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal

Nilai 5 :Mampu melawan tahanan maksimal dan full ROM

Dari hasil pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan 6 kali terapi terdapat peningkatan kekuatan otot pada fleksi shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T5=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal ekstensi shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T5=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal abduksi shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T5=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal adduksi shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan

sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T5=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal horizontal abd shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T4=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T5=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal horizontal add shoulder T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T4=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T5=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal fleksi elbow T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T5=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T6=4, Adanya kontraksi

otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal ekstensi elbow T0=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T1= 3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T2=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T3=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T4=3, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi T5=3, T6=4, Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal, serta tidak ada peningkatan kekuatan otot pada regio yang lain.

4.1.3 Nilai koordinasi gerakan meningkat dibuktikan dengan pemeriksaan dan penilaian menggunakan Parkinson's disease composite scale

Tabel 4.3 Hasil penilaian koordinasi dengan menggunakan *Parkinson's disease composite scale* (PDCS)

Gejala	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Bradikinesia	3	3	3	3	2	2	2
tremor	4	4	4	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3	2	2	2
keseimbangan	3	3	3	2	2	2	2
pembekuan	4	4	4	4	3	3	3
Akinesia	3	3	3	3	2	2	2
Kelelahan	3	3	3	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2	2	2	2
disability	3	3	3	3	3	2	2

Keterangan

Tabel 4.4 Gejala motorik parkinson's disease composite scale

Bradikinesia	Skor	Jumlah ketukan jari, gerakan tangan bergantian, kelincahan kaki, kesan total bradykinesia tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada

ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
Tremor		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.
Berjalan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan
Keseimbangan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.
baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri
Pembekuan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu

Akinesia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah

Kelelahan	Skor	Keterangan
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab
Berkemih		
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil
Gangguan kognitif		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Singan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat.

		Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.
Kecemasan		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri
Bergejala ortostatik hipotensi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sngat parah	4	Selalu pusing
Halusinasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
sedang	2	jinak dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis

		kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri
Diskinesia		
	0	gejala tidak ada.
Tidak ada	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
Ringan	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari
Dystonia		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat
Dopamin disregulasi		
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Disability		
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau

		instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar

Dari hasil pemeriksaan dan evaluasi setelah dilakukan 6 kali terapi terdapat perubahan koordinasi pada gejala motorik bradikinesia T0=3, Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil. T1= 3, Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil. T2=3 Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil. T3=3, Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil. T4=2, Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang. T5=2, Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang. T6=2, Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang. berjalan T0=3, gangguan parah, sering dibantu. T1= 3, gangguan parah, sering dibantu. T2=3 gangguan parah, sering dibantu. T3=2, Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak. T4=2, Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak. T5=2, Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak. T6=2, Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak. keseimbangan T0=3, Berjalan parah dengan bantuan, jatuh

secara spontan pada tes tarik T1= 3, Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik T2=3 Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik T3=2, Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik. T4=2, Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik. T5=2, T6=2, Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik. kekakuan T0=4, Lebih dari 30 detik – selalu T1=4, Lebih dari 30 detik – selalu T2=4 Lebih dari 30 detik – selalu T3=4, Lebih dari 30 detik – selalu T4=3, T5=3, 11-30 detik- sering T6=3, 11-30 detik- sering akinesia T0=3, Hilangnya kemampuan bergerak yang parah T1= 3 Hilangnya kemampuan bergerak yang parah T2=3 Hilangnya kemampuan bergerak yang parah T3=3 Hilangnya kemampuan bergerak yang parah, T4=2, Kehilangan kemampuan bergerak sedang T5=2 Kehilangan kemampuan bergerak sedang, T6=2, Kehilangan kemampuan bergerak sedang disability T0=3 Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari., T1= 3, Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.T2=3 Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.T3=3 Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari., T4=3 Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari., T5=2, Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari. T6=2, Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari. serta tidak ada perubahan pada gejala non motorik

4.2 Pembahasan

Dalam pembahasan studi kasus penyakit parkinson dengan keluhan tremor pada lengan bawah kanan, gangguan koordinasi dan keseimbangan, tujuan fisioterapi dalam kasus ini yaitu untuk meningkatkan koordinasi dan keseimbangan, meningkatkan lingkup gerak sendi pasien dan juga kekuatan otot pasien.

4.2.1 *Frenkle Exercise* Terhadap peningkatan kekuatan otot

Penilaian perkembangan kekuatan otot pasien dengan *Manual Muscle Testing* dari evaluasi awal (T1) sampai evaluasi akhir (T6) diperoleh hasil evaluasi kekuatan otot maka didapat adanya peningkatan kekuatan otot *flexor, ekstensor, adduktor, abduktor*, dari nilai T1=3 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi dan mampu melawan gravitasi menjadi T6=4 Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi, mampu melawan gravitasi dan tahanan minimal Setelah 6 kali terapi dinyatakan terjadi peningkatan kekuatan otot setelah pemberian Terapi.

Menurut penelitian sebelumnya dari tresnani dkk, tahun 2017, Dengan judul “efektifitas latihan penguatan thd kemampuan fungsional anggota gerak atas pada penyakit Parkinson” Didapatkan bahwa peningkatan kekuatan otot karena diberikannya latihan penguatan berupa *Resisted Active Movement*. Dengan diberikannya latihan ini maka tubuh akan beradaptasi dengan penambahan kekuatan. Terjadinya peningkatan kekuatan otot karena adaptasi neural selanjutnya akan terjadi adaptasi struktural. Proses adaptasi secara bertahap tersebut maka akan menyebabkan adanya peningkatan ukuran penompang otot,

hipertrofi penambahan myofibril, dan perubahan serabut otot. Sehingga otot yang semula lemah akan mengalami peningkatan kekuatan otot .

Pada studi kasus ini telah sesuai dengan teori dan penelitian yang menyebutkan bahwa metode *frenkle exercise* teknik *resisted active movement* memang bertujuan untuk mengarahkan dan meningkatkan kembali suatu gerakan sehingga diharapkan pasien dapat meningkatkan suatu gerakan yang terarah dan terkoordinasi, Sehingga mampu meningkatkan kekuatan otot.

4.2.2 *Frenkle exercise* Terhadap peningkatan lingkup gerak sendi

Peningkatan lingkup gerak sendi dapat dilihat menggunakan goniometer Perubahan lingkup gerak sendi dari evaluasi awal (T1) sampai evaluasi akhir (T6) dapat dilihat dari 6 kali terapi ada peningkatan lingkup gerak sendi pada bidang sagital di regio shoulder dari T0: S (40°-0°-110°) mengalami peningkatan menjadi T6: S (40°-0°-115°), pada bidang frontal di regio shoulder dari T0: F (120°-0°-35°) mengalami peningkatan menjadi T6: F (125°-0°-35°), pada bidang sagital di regio hip dari T0: S (30°-0°-125°) mengalami peningkatan menjadi T6: T (35°-0°-130°),

Menurut penelitian irfan dkk. 2013 yang berjudul “pengaruh free active exercise terhadap peningkatan ROM pada sendi lutut wanita usia lanjut” penurunan lingkup gerak sendi dan kekakuan sendi terapi latihan yang diberikan pada kasus parkinson latihan yang digunakan adalah *pasif movement, free Active Movement* dan *Resisted Active Movement*.

Latihan ini atau manual terapi dipercaya sangat ampuh dalam meningkatkan lingkup gerak sendi karena pada manual terapi adanya gerakan

traksi dan mobilisasi yang dapat meregangkan jaringan lunak disekitar persendian yang mengalami pemendekan. (Harsanti, & Graha, 2014).

Pada studi kasus ini pasien menggunakan metode *frenkle exercise* dengan teknik *pasif movement*, *free active movement* dan *ressisted active movement*, *Free Active Movement* merupakan sebuah gerak sadar manusia yang dipengaruhi oleh sistem saraf pusat dan perifer, *neuromuskular junction* dan serabut otot. Inisiasi gerakan akan diteuskan oleh serabut saraf hingga ke *neuromuskular junction*, sehingga menimbulkan gerakan yang di inginkan.(Irfan dkk. 2013)

Berdasarkan hasil studi ini telah sesuai dengan penelitian yang menyebutkan bahwa menggunakan metode *frenkle exercise* secara aktif maupun pasif, baik menggunakan alat maupun tanpa menggunakan alat, dapat memberikan efek naiknya adaptasi pemulihan kekuatan tendon, ligament, serta dapat menambah kekuatan otot, sehingga dapat mempertahankan stabilitas sendi dan menambah luas gerak sendi.

4.2.3 *Frenkle exercise* Terhadap Peningkatan koordinasi

Peningkatan koordinasi dapat di lihat dari penilaian menggunakan *parkinson's disease composite scale* pada gejala motorik bradikinesia, tremor, keseimbangan,kekakuan,kelelahan,berkemih, gangguan kognitif evaluasi terjadi peningkatan pada bradikineisa dari T0=3, (kelambatan sedang kemiskinan gerakan yang kecil), sampai T6=2 (Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang), berjalan T0= 3 (gangguan parah, sering dibantu) sampai T6=2 (Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga

penggerak), keseimbangan T0= 3 (Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik) sampai T6=2 (Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji Tarik),

Menurut penelitian oleh Bipul debnath, 2018 yang berjudul “ pengaruh *frenkle exercise* untuk peningkatan koordinasi pada lansia” karena program ini terdiri seri latihan yang sudah terencanakan yang didesaingn untuk membantu mengkompensasi ketidakmampuan dari lengan dan tungkai. untuk melakukan gerakan yang terkoordinasi, yaitu ketidakmampuan untuk meletakkan posisi dan mengatakan dimana posisi lengan dan tungkai jika bergerak tanpa pasien melihat gerakan.

Pada studi kasus ini telah sesuai dengan penelitian sebelumnya metode *frenkle exercise* berpengaruh terhadap peningkatan koordinasi lengan dan tungkai, kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan dan atau kemampuan menggabungkan sistem saraf gerak yang terpisah dengan merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien, makin komplek suatu gerakan maka semakin tinggi tingkat koordinasinya.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah dilakukan terapi. Setelah melakukan terapi pada Ny. D 70tahun dengan diagnosa penyakit parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise* selama 6 kali terapi adalah hasil sebagai berikut.

5.1.1 Pemberian metode *frenkle exercise* selama 6 kali terapi didapatkan adanya peningkatan lingkup gerak sendi pada sisi dekstra

5.1.2 Pemberian metode *frenkle exercise* selama 6 kali terapi didapatkan adanya peningkatan kekuatan otot pada sisi dekstra

5.1.3 pemberian metode *frenkle exercise* selama 6 kali terapi didapatkan adanya peningkatan koordinasi gerakan.

5.2 saran

Berdasarkan hasil yang di tentukan dari keterbatasan studi kasus, maka, dapat menjadi saran sebagai berikut :

5.2.1 Bagi akademis

Memberikan wawasan pengetahuan kepada peserta didik (mahasiswa) dalam hal penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*.

5.2.2 Bagi Penulis

Berguna dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mempelajari, mengidentifikasi masalah, mengaplikasikan intervensi dan mengambil satu kesimpulan, menambah pemahaman penulis tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus parkinson memngetahui manfaat yang dihasilkan dari metode *frenkle exercise*

5.2.3 Bagi Instusi Kesehatan

Memberikan informasi tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus penyakit parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

5.2.4 Bagi Profesi Fisioterapi

Sebagai bahan tambahan wawasan pengetahuan tentang penatalaksanaan fisioterapi pada kasus penyakit parkinson dengan menggunakan metode *frenkle exercise*

5.2.5 Bagi Masyarakat

Hasil studi kasus ini diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang kasus penyakit parkinson dengan metode *frenkle exercise*

5.2.6 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil dari studi kasus ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sumber informasi bagi orang lain yang akan mengadakan studi kasus mengenai masalah yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Alberto J. Espay . (2018). departement of neurology, jams and joan A Garden family center for parkinson's disease and movement disorder . *University of cincinati, cincinati OH, USA* , 59-64.
- Anthoni, E. (2018). the edmond j safra program in parkinson's disease and the morton and gloria shulman movement disorder clinic. *universitas health network, universitas toronto, toronto, kanada*, 54-69.
- Aprilia E.J tuda, n. r. (2020). stenting procedur and monitoring and carotid arteri disease. *jurnal sinaps, volume 3 nomor 3* , 12-33.
- Bipul debnath. (2018). frenkle exercise. *bangladesh health profession institute CPR*, 1-40.
- Brannon & Feist. (2014). Health Psychology Edisi 2. USA: Wadsworth inch.
- C.Pearce, E. 2011. *Anatomi dan fisiologi untuk paramedis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Degresi. (2015). Ilmu Perilaku Manusia. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Demagd, 2015 Anatomi fisiologi pada lansia (hal. Edisi ke enam). Jakarta:
- Duus (2010). contipation is reduced by beta blocker and increased by dopaminergic medication in parkinson's disease . *parkinson's relade disorder* , 1-6.
- Elsevier. (2009). frenkle exercise . *mosby's medical dictionary* Eudon muliawan, s. j. (2018). diagnosa dan terapi deep brain stimulation pada penyakit parkinson . *jurnal sinaps volume 1 nomor 1* , 67-84.
- Frandy (2015). penyakit parkinson . *jurnal universitas wijaya kusuma surabaya* , 1-10.
- Gilig and buddyist. (2016). terapi nikotin pada rokok terhadap penyakit parkinson. *jurnal, universitas PGRI palembang volume 1 No. 1*.
- Golbe L.I;. (2015). parkinson's disease . *the american parkinson's disease jurnal*, 1-44.
- Harsanti, S., & Graha, A. S. (2014). *Pembebanan Dalam Meningkatkan Range Of Movement Pasca Cedera Ankle Ringan*. XIII(1). Diakses pada tanggal 2 Februari 2021
- Helmi, Z. 2013. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika.

- Irfan dkk. 2013. *Pengaruh Free Active Exercise Terhadap Peningkatan ROM Sendi Lutut Wanita Lanjut Usia*. Surakarta : Muhammadiyah University Press
- Lang, a. J. (2018). parkinson's disease in the 2020s and beyond replacing clinico pathologicconvergence with system biologis divergence . *jurnal of parkinson's disease* , S59-S64
- Lanciego . (2012). parkinson's disease. *jurnal of parkinson's disease* .
- Neurologi Asia, 2018. *Frenkle exercise on lower limb sensation and balace in subacute ischemic stroke patients with impired proprioception*, 23(3) : 217-224
- Noback,(2015). global penyakit parkinson . *parkinson's and movement disorder*
- Ozzie. (2020). *Kelemahan Otot*. Diambil kembali dari Wikipedia: HYPERLINK "http://en.wikipedia.org" <http://en.wikipedia.org> .
- Paulsen F, & J. Waschke. 2013. *Sobotta Atlas Anatomi Manusia: Anatomi Umum dan Muskuloskeletal*. Penerjemah: Brahm U. Penerbit. Jakarta: EGC
- Permenkes. 2015. Undang – Undang Nomor 65 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi. Lembaran RI Tahun 2015 No.65. Jakarta: Sekretariat Negara
- Rosyidi, K. 2013. Muskuloskeletal. Jakarta: Trans Info Media.
- Syaifuddin. 2013. *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika.
- Sharmann, Azevedo, & Dillen. 2017. Dalam Hayes, & W. Karen, Agens Modalitas untuk Praktik Fisioterapi (hal. Edisi ke enam). Jakarta: EGC
- Tresnani, C., Basuki, A.,& Ruslina, I. (2017). *Efektifitas Latihan Penguatan Terhadap Kemampuan Fungsional Anggota Gerak Atas Pada penyakit parkinson*. Global Medical and Health Communication. 5(3). 182-187. <http://dx.doi.org/10.29313/gmhc.v5i3.2231>.
- V.V. Handayani. (2020). penyakit parkinson pada lansia. *kesehatan lansia* .
- Widodo A & Ika S. 2013. *Pengaruh Free Active Exercise Terhadap Peningkatan ROM Sendi Lutut Wanita Lanjut Usia*. Surakarta : Muhammadiyah University Press
- Zwecker M, zeilig G . (2020). professor heinrich sebastian frenkle a forgotten founder of rehabilitation medicine . *spinal cord volume 42, no. 1* , 6-55.

Dokumentasi





Lampiran 2

FORMULIR INFORMED CONSENT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NY. D

Usia : 70 Tahun

Alamat : Dsn. Gales Ds. ngrejeng Kec. Grabagan Kab. Tuban

Dengan ini menyatakan bahwa,

1. Saya telah menerima informasi yang jelas dan dapat dimengerti mengenai praktik klinik fisioterapi komprehensif yang diadakan oleh Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan
2. Saya menyatakan bersedia untuk ikut serta dalam kegiatan tersebut sebagai responden untuk peserta praktik dengan

Nama : Wiji

NIM : 1802040041

dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun dengan ketentuan:

- a. Data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- b. Saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Tuban , Januari 2021

Saksi

Pembuat Pernyataan

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

Active Movement dan Resisted Active Movement

Aspek Persiapan
Persiapan Pasien
<ol style="list-style-type: none"> 1) Menginformasikan ke pasien tindakan yang akan dilakukan fisioterapi sebelum melakukan terapi. 2) Memberikan tujuan tindakan yang akan dilakukan fisioterapi. 3) Menjelaskan apa yang akan dirasakan oleh pasien. 4) Menyiapkan pasien dalam keadaan nyaman (istirahat) terlentang bed.
Persiapan Fisioterapis
<ol style="list-style-type: none"> 1) Posisi fisioterapi ergonomis. 2) Posisi duduk didepan pasien fisioterapi tidak boleh berada diatas kepala pasien harus nyaman.
Prosedur pelaksanaan
<ol style="list-style-type: none"> 1) Free Active Movement Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan setiap sendi anggota gerak atas dan bawah sisi kanannya secara aktif sesuai dengan perintah yang diberikan oleh fisioterapis selama 8x3 hitung 2) Resisted Active Movement Pasien menggerakkan setiap sendi anggota gerak atas sisi kanan secara aktif dan ditahan oleh terapis
Evaluasi
<ol style="list-style-type: none"> 1) Periksa kondisi pasien, pasien tidak boleh terlalu kecapekan 2) Latihan tidak boleh melebihi batas nyeri

Standart Oprasional Prosedur (SOP)

Koordinasi dengan *Frenkle Exercice*

No.	Aspek persiapan
1.	<p>Persiapan pasien</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="469 533 1383 622">1. Mengatur posisi pasien yang nyaman, segmen tubuh yang diperiksa mudah dijangkau pemeriksa.<li data-bbox="469 645 1383 714">2. Segmen tubuh yang akan dilatih bebas dari pakaian, tetapi secara umum pasien masih berpakaian sesuai dengan kesopanan
2.	<p>Persapan fisioterapis :</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="469 752 1383 790">1. Membersihkan tangan sebelum melakukan latihan<li data-bbox="469 813 1383 851">2. Melepas semua perhiasan/asesoris yang ada di tangan.<li data-bbox="469 873 1383 898">3. Memakai pakaian yang bersih dan rapih.
3.	<p>Persiapan alat :</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="469 936 1383 974">1. Botol<li data-bbox="469 996 1383 1048">2. Kertas
4.	<p>Prosedur pelaksanaan :</p> <p>koordinasi pada ekstremitas atas</p> <p>pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="469 1198 1383 1236">1. pasien diminta dalam posisi duduk<li data-bbox="469 1258 1383 1348">2. pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja<li data-bbox="469 1370 1383 1460">3. pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian<li data-bbox="469 1482 1383 1572">4. pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan<li data-bbox="469 1594 1383 1684">5. pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya<li data-bbox="469 1706 1383 1796">6. Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin <p>koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang</p> <p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="421 1908 1383 1968">1. Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed

2. gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed
 3. lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
 4. Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
 5. Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
 6. Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
 7. Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
 8. Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
 9. lakukan beberapa pengulangan
- koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk
- Pelaksanaan :
1. Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
 2. Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
 3. Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.
- Bangun dan duduk dengan lutut bersama.
4. Lakukan beberapa pengulangan
- koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri
- Pelaksanaan :
1. Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki

	<p>lainnya.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.3. Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.4. Berjalan di antara dua garis sejajar5. Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.6. Berjalan dan berbalik
5.	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. periksa kondisi pasien, pasien tidak boleh kecapean,2. latihan tidak boleh melebihi batas nyeri

**LAPORAN STATUS KLINIK
PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

NAMA MAHASISWA : Wiji
NIM : 1802040041

Tanggal pembuatan laporan : 19 JANUARI 2021 _____
Kondisi / kasus* : ~~FT A~~ / ~~FT B~~ / FT C / ~~FT D~~ / ~~FT E~~

I. KETERANGAN UMUM PENDERITA

Nama : Ny. D
Umur : 70 tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pekerjaan : Petani
Alamat : Dsn. galeh Ds. Ngrejeng Kec. Grabagan Kab.
tuban
No. RM : _____
Tempat perawatan : _____
Diagnosa Medis : _____
Medika mentosa : _____

II. SEGI FISIOTERAPI

Tanggal :

A. ANAMNESIS (AUTO/~~HETERO~~*)

1. KELUHAN UTAMA

Rasa gemetar pada kepala dan lengan kanan

2. KELUHAN PENYERTA

Punggung terasa sakit dan kaku pada anggota gerak

3. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

Pasien mengeluhkan gemetar pada kepala dan lengan kanan sudah sejak 30th lalu, dan gangguan saat melakukan aktivitas seperti memegang benda sangat kesulitan, pekerjaan pasien hanya bertani ketika pasien istirahat saat kelelahan bekerja tiba tiba bangun kepala dan lengan kanannya bergetar

4. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU

Hipertensi

5. RIWAYAT PENYAKIT PENYERTA

Ambaien

6. RIWAYAT KELUARGA

Keluarga tidak pernah ada yang mengalami keluhan serupa

7. RIWAYAT PRIBADI DAN STATUS SOSIAL

Pasien adalah seorang petani tinggal seorang diri, dan nginang

8. ANAMNESIS SISTEM

a. Kepala dan leher

Getar yang tidak di sadari

b. Kardiovaskuler

Apakah jantung berdebar debar (-)

c. Respirasi

Apakah ibu mengalami sesak nafas (-)

d. Gastrointestinalis

Apakah makannya lancar (+)

e. Urogenitalis

Apakah saat pipis lancar (+)

f. Muskuloskeletal

Apakah mengalami kakuan (+)

g. Nervorum

Tangan kanan tidak merasakan tekanan saat dipijat

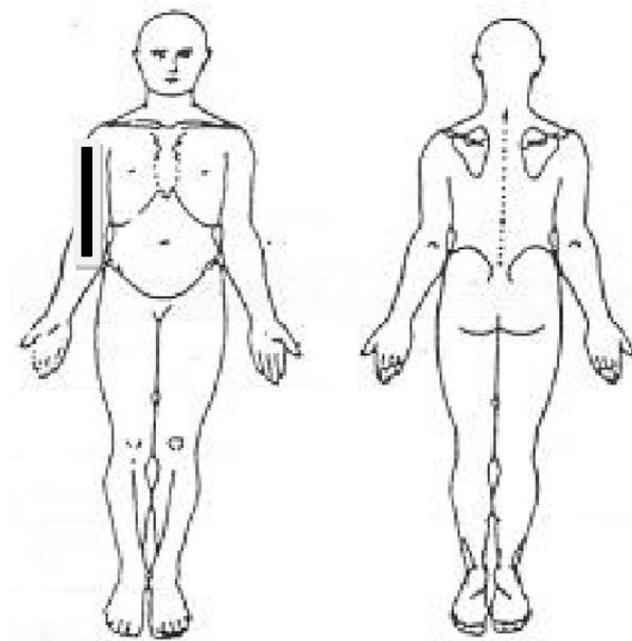
B. PEMERIKSAAN

1. PEMERIKSAAN FISIK (22 januari 2021)

a. Tanda-tanda vital

- (2) Kesadaran : kompos metis
- (3) Tekanan darah : 130/90 mm/hg
- (4) Denyut nadi : 60x/menit
- (5) Pernapasan : 30x/menit
- (6) Temperatur : 36,5 C
- (7) Tinggi badan : 144 cm
- (8) Berat badan : 40 kg
- (9) Kooperatif : baik

b. Observasi



(Tandai bagian tubuh yang bermasalah)

KETERANGAN

-  = Nyeri
-  = Hypertone
-  = Hypotone
-  = Kelemahan
-  = Spastik

c. Inspeksi

1) Statis

Terlihat tremor pada kepala dan tangan kanan

2) Dinamis

Pola jalan tidak seimbang menggunakan alat bantu jalan (tongkat kayu)

d. Palpasi

Hypotone pada lengan kanan

e. Perkusi

Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

Tendo acilles (+) sinistra (+)

f. Auskultasi

Tidak di lakukan

g. Gerakan dasar

1) Gerak aktif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (40°-0°-110°)	S (45°-0°-150°)
	F (120°-0°-35°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)
	F (40°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (35°-0°-35°)

2) Gerak pasif

Bidang Gerak	Dekstra	Sinistra
Shoulder	S (45°-0°-150°)	S (45°-0°-150°)
	F (160°-0°-45°)	F (160°-0°-45°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
	F (45°-0°-40°)	F (45°-0°-40°)
	R (35°-0°-30°)	R (35°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-165°)	S (0°-0°-165°)
Ankle	S (35°-0°-35°)	S (35°-0°-35°)

3) Gerak isometrik melawan tahanan

Bagian	Gerakan	Dekstra	Sinistra
Shoulder	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Abduksi	3	4
	Adduksi	3	4
	Horizontal abduksi	3	4
	Horizontal adduksi	3	4
	Eksorotasi	3	4
	endorotasi	3	4
Elbow	Fleksi	3	4
	Ektensi	3	4
	Supinasi	4	4
	Pronasi	4	4
Wrist	Palmar	3	4
	Dorsal	3	4
	Radial deviasi	3	4
	Ulnar deviasi	3	4
Hip	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
	Abduksi	4	4
	Adduksi	4	4
	Eksorotasi	3	4
	Endorotasi	3	4
Knee	Fleksi	4	4
	Ekstensi	4	4
Angkle	Plantar	4	4
	Dorsal	4	4
	Inversi	3	4

	Eversi	3	4
--	--------	---	---

2. KOGNITIF, INTRA PERSONAL & INTER PERSONAL

a. Kognitif :

Pasien dapat berkamuikasi dengan baik tetapi respin lambat

b. Intra personal :

Pasien ingin sekali sembuh dari tremorya

c. Inter personal :

Pasien dapat berkomunikasi dengan baik bersama fisioterapi dan mampu bekerja sama dengan baik

3. KEMAMPUAN FUNGSIONAL & LINGKUNGAN AKTIFITAS

a. Kemampuan fungsional dasar

Pasien tidak dapat berdiri tanpa bantuan ataupun pegangan ketika duduk di lantai, pasien tidak dapat berjalan tanpa bantuan tongkat

b. Aktivitas fungsional

Berjalan menggunkana alat bantu

c. Lingkungan aktivitas

Aktifitas pasien terganggu seperti makan dan salat

4. PEMERIKSAAN SPESIFIK

Bradikinesia (+)

Tremor (+)

Instabilitas jalan (-)

- Sensorik

Tajam tumpul dekstra (-) sinistra (+)

Kasar halus dekstra (-) sisnistra (+)

- Reflek

Tendo Bicep dekstra (-) sinistra (+)

Tendo tricep dekstra (-) sinistra (+)

Tendo petella dekstra (+) sinistra (+)

Bracioradialis dektra (-) sinistra (+)

Tendo acilles (+) sinistra (+)

Babinski dekstra (+) sinistra (+)

- Test gait analisis (jalan kecil kecil (parkinsonian gait)).
- Test telunjuk – telunjuk (bisa melakukan tetapi sulit)
- Test telunjuk – hidung (sangat kesulitan mengontrol pergerakan)
- Test Tumit - lutut (pasien tidak bisa melakukan)
- Romberg test (+)

Barthel Index

Aktivitas	Indikator Skor	Skor
Makan	0 : Tidak Dapat melakukan	10
	5 : Memerlukan bantuan dalam beberapa hal	
	10 : Dapat Melakukan sendiri	
Mandi	0 : tidak dapat melakukan sendiri	5
	5 : dapat dilakukan sendiri	
kebersihan diri	0 : Memerlukan bantuan	5
	5 : dapat dilakukan sendiri (mencukur, sikat gigi, dll)	
Berpakaian	0 : Tidak dapat dilakukan sendiri	10
	5 : memerlukan bantuan minimal	
	10 : dapat dilakukan sendiri	
defekasi	0 : inkontinensia alvi	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Miksi	0 : Inkontinensia Urine atau menggunakan kateter	10
	5 : kadang terjadi inkontinensia	
	10 : tidak terjadi inkontinensia	
Penggunaan Toilet	0 : tidak dapat melakukan sendiri	

	5 : memerlukan bantuan	10
	10 : mandiri	
transfer	(dari tempat tidur ke kursi dan kembali ke tempat tidur)	15
	0 : tidak dapat melakukan, tidak ada keseimbangan duduk	
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : perlu bantuan minimal	
	15 : dapat melakukan sendiri	
mobilitas	0 : immobilisasi	15
	5 : memerlukan kursi roda	
	10 : berjalan dengan bantuan	
	15 : mandiri/ pakai tongkat	
naik tangga	0 : tidak dapat melakukan sendiri	10
	5 : perlu bantuan beberapa orang, dapat duduk	
	10 : mandiri	
Total Score (0-100)	Mandiri	100

The Parkinson's Disease Composite Scale

Gejala motorik

Bradikinesia	Skor	Jumlah ketukan jari, gerakan tangan bergantian, kelincuhan kaki, kesan total bradykinesia tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
ringan	1	Minimal kelambatan, memberikan gerakan karakter yang disengaja; bisa jadi normal bagi beberapa orang. Amplitudo mungkin kurang
sedang	2	Tingkat kelambatan ringan dan kemiskinan pergerakan yang pasti abnormal. Kalau tidak, beberapa amplitudo berkurang.
parah	3	Kelambatan sedang, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.

Sangat parah	4	Kelambatan yang ditandai, kemiskinan atau pergerakan yang kecil.
--------------	---	--

Skor : 3

Tremor	Skor	Total empat anggota tubuh
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sedikit dan jarang muncul
Sedang	2	Ringan dalam amplitudodan persisten. Atau sedang dalam amplitudo, tetapi hanya muncul sebentar-sebentar.
Berat	3	Sedang dalam amplitudo dan hadir hampir sepanjang waktu.
Sangat parah	4	Ditandai dalam amplitudo dan muncul hampir sepanjang waktu.

Skor : 4

Berjalan	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Berjalan pelan, mungkin terseok-seok dengan langkah pendek, tidak ada hentakan atau dorongan.
Sedang	2	Jalan dengan kesulitan, sedikit atau tanpa bantuan, sedikit heboh, langkah pendek atau tenaga penggerak.
Berat	3	gangguan parah, sering dibantu.
Sangat parah	4	Tidak bisa jalan

Skor :3

Keseimbangan	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Berjalan tanpa bantuan, pulih tanpa bantuan pada tes tarik
Sedang	2	Jalan dengan bantuan, akan jatuh jika tidak tertangkap saat uji tarik.

Baerat	3	Berjalan parah dengan bantuan, jatuh secara spontan pada tes tarik.
Sangat parah	4	terikat kursi roda, tidak mampu berdiri

Skor : 3

Pembekuan	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	1-2 detik – sangat jarang
Sedang	2	3-10 detik-jarang
Berat	3	11-30 detik- sering
Sangat parah	4	Lebih dari 30 detik – selalu

Skor : 4

Akinesia	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Kehilangan ringan kemampuan bergerak
Sedang	2	Kehilangan kemampuan bergerak sedang
Berat	3	Hilangnya kemampuan bergerak yang parah
Sangat parah	4	Kehilangan kemampuan bergerak yang sangat parah

Skor :3

Gejala non-motorik (dalam 2 minggu terakhir)

Kelelahan	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Kelelahan sangat jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sedang	2	Kelelahan jarang mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Berat	3	sering mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab.
Sangat parah	4	Kelelahan selalu mengganggu fungsi fisik / melaksanakan tugas / tanggung jawab

Skor :3

Berkemih	Skor	
Tidak ada	0	gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Sedang	2	Jarang urgensi dan frekuensi siang / malam
Berat	3	Sering terdesak dan frekuensinya siang / malam, jarang kencing
Sangat parah	4	Selalu urgensi dan frekuensi siang / malam, sering buang air kecil

Skor : 2

Gangguan kognitif	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Singan	1	Kelupaan sesekali dengan ingatan sebagian peristiwa dan tidak ada kesulitan lain
Sedang	2	Kehilangan memori sedang, dengan disorientasi dan kesulitan sedang menangani masalah kompleks. Gangguan fungsi yang ringan tapi pasti di rumah dengan kebutuhan dorongan sesekali.
Berat	3	Hilang ingatan parah dengan disorientasi waktu dan tempat. Gangguan parah pada menangani masalah.
Sangat parah	4	Hilang ingatan parah dengan disorientasi spatio-temporal parah. Tidak dapat membuat penilaian atau menyelesaikan masalah. Membutuhkan banyak bantuan dengan perawatan pribadi. Tidak bisa dibiarkan sendiri sama sekali.

Skor : 1

Kecemasan	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Periode kesedihan atau kecemasan yang lebih besar dari biasanya, tidak pernah berlangsung selama sehari-hari atau berminggu-minggu.
Sedang	2	Depresi atau kecemasan berkelanjutan (1 minggu atau lebih).
Berat	3	berkelanjutan dengan

		gejala vegetatif (insomnia, anoreksia, penurunan berat badan, penurunan berat badan minat) atau kecemasan berkelanjutan.
Sangat parah	4	Depresi berkelanjutan dengan gejala vegetatif dan pikiran atau niat untuk bunuh diri

Skor : 1

Bergejala ortostatik hipotensi	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
Ringan	1	Sangat jarang pusing / kepala pusing / merasa lemas / lemah secara umum
Sedang	2	Pusing yang jarang / pusing tinggi / perasaan lemas / kelemahan umum
Berat	3	Sering pusing / pusing / pusing / perasaan lemas / lemas dan sesekali hilang kesadaran.
Sngat parah	4	Selalu pusing

Skor : 2

Halusinasi	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada.
ringan	1	Mimpi atau halusinasi yang jelas.
Sedang	2	jinak dengan wawasan yang dipertahankan.
Berat	3	Sesekali hingga halusinasi atau delusi; tanpa wawasan; bisa mengganggu kegiatan sehari-hari.
Sangat parah	4	Halusinasi, delusi, atau psikosis kemerahan yang menetap. Tidak bisa merawat diri sendiri

Skor : 2

Diskinesia	skor	
	0	gejala tidak ada.
Tidak ada	1	Dyskinesia hadir $\leq 25\%$ tepat waktu, atau lebih tetapi tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
Ringan	2	Dyskinesia muncul 26-50% tepat waktu, sedikit mengganggu aktivitas sehari-hari
Berat	3	parah muncul 51-75% tepat waktu, atau kurang, tetapi mengganggu aktivitas sehari-hari.
Sangat parah	4	diskinesia sangat parah muncul $\geq 76\%$ tepat waktu dan mengganggu aktivitas sehari-hari

Skor :1

Dystonia	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Dystonia hadir kurang dari 30 menit sehari.
Sedang	2	Dystonia hadir kurang dari 60 menit sehari.
Berat	3	parah muncul kurang dari 2 jam sehari, disertai nyeri.
Sangat parah	4	yang sangat parah muncul lebih dari 2 jam sehari, dengan nyeri hebat

Skor : 1

Dopamin disregulasi	Skor	
Tidak ada	0	Gejala tidak ada
Ringan	1	Sangat jarang terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif
Sedang	2	Pengobatan otomatis yang jarang / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku

		kompulsif.
Berat	3	sering terjadi pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.
Sangat parah	4	selalu pengobatan otomatis / gangguan mood / perilaku kekerasan / perilaku kompulsif.

Skor : 2

Disability	skor	
Tidak ada	0	Mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa masalah
Ringan	1	Keterbatasan untuk melakukan aktivitas harian yang mendesak atau instrumental.
Sedang	2	Batasan untuk melakukan aktivitas dasar sehari-hari.
Berat	3	Membutuhkan bantuan untuk melakukan beberapa aktivitas dasar sehari-hari.
Sangat berat	4	Bergantung orang lain untuk melakukan semua tingkat aktivitas harian dasar

Skor : 3

5. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Tidak ada

C. DIAGNOSA FISIOTERAPI

1. Problematika Fisioterapi

a. Activity Function And Structure Impairment

Adanya tremor pada kepala dan lengan bagian dekstra

Adanya penurunan kekuatan pada lengan bagian dekstra

Adanya keterbatasan LGS pada lengan bagian dekstra

Gangguan Keseimbangan

b. Activity Limitation

Pasien belum mampu berjalan dengan pola yang benar

c. Participation Restriction

Tidak bisa bercocok tanam lagi

Tidak bisa mengikuti kegiatan desa

lebih banyak diam diri dirumah

tidak dapat salat berjamaah

2. Diagnosa Fisioterapi Berdasarkan ICF (narasi)

Pasien mengalami adanya tremor pada kepala dan lengan kanan, mengakibatkan penurunan mmt, dan pola jalan pasien terganggu akibat ketidak simbangan sehingga mengakibatkan keterbatasan dalam melakukan kegiatan sehari hari yang disebabkan oleh penyakit parkinson.

D. PROGRAM/RENCANA FISIOTERAPI

1. TUJUAN

a. Jangka Pendek

1. Meningkatkan LGS

2. Melatih koordinasi

a.Keseimbangan

b.pola jalan (berjalan pada 2 garis lurus dan berjalan menggunakan pola)

b. Jangka Panjang

Mengoptimalkan kemampuan aktifitas fungsional pasien sehari hari

2. RENCANA TINDAKAN FISIOTERAPI

a. Teknologi Fisioterapi

Metode Frenkle exercise

- d. pasif movement pada bagian yang mengalami keterbatasan gerak
- e. aktif movement pada bagian yang mengalami keterbatasan gerak
- f. Aktif resisted movement pada bagian yang mengalami keterbatasan gerak
- g. Koordinasi pada anggota gerak atas dan bawah

b. Edukasi/ Home Program

1,Latihan secara mandiri dengan apa yang sudah di ajarkan fisioterapi yang mudah dilakukan

3. RENCANA EVALUASI

E. PROGNOSIS

Quo ad vitam : _____

Quo ad sanam : _____

Quo ad functionam : _____

Quo ad cosmeticam : _____

F. PELAKSANAAN FISIOTERAPI

Pelaksanaan :

No	Aspek persiapan
1.	Persiapan pasien <ul style="list-style-type: none">1. Mengatur posisi pasien yang nyaman, segmen tubuh yang diperiksa mudah dijangkau pemeriksa.2. Segmen tubuh yang akan dilatih bebas dari pakaian, tetapi secara umum pasien masih berpakaian sesuai dengan kesopanan

2.	<p>Persiapan fisioterapis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan tangan sebelum melakukan latihan 2. Melepas semua perhiasan/asesoris yang ada di tangan. 3. Memakai pakaian yang bersih dan rapih.
3.	<p>Persiapan alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botol 2. Kertas / gambar
4.	<p>Prosedur pelaksanaan</p> <p><i>a. Pasive movement</i></p> <p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien tidur tengkurap dibed. 2. Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed. 3. Fiksasi pada lengan dan pergelangan lengan pasien. 4. Dilakukan juga pada kaki 5. Terapis menggerakkan pasien 6. Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement <p>pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan</p> <p><i>b. Free active movement</i></p> <p>Pelaksanaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien tidur tengkurap dibed. 2. Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed. 3. Fiksasi pada lengan dan pergelangan tangan pasien. Dilakukan juga pada kaki 4. Terapis menginstruksikan pasien untuk menggerakkan

5. Lakukan secara bergantian dengan durasi 8 x 2 hitungan pasive movement

pasien mengikuti semua gerakan yang dilakukan oleh fisioterapis tanpa pasien melakukan gerakan

c. *active resisted movement*

Pelaksanaan :

1. Posisikan pasien tidur tengkurap dibed.
2. Posisi terapis disamping pasien/ disamping bed.
3. Pasien diminta untuk menggerakkan dengan terapis memberikan tahanan
4. Lakukan secara bergantian

koordinasi pada ekstremitas atas

pelaksanaan :

7. pasien diminta dalam posisi duduk
8. pasien diminta menunjuk sebuah objek menggunakan tangan, yang berada dimeja
9. pasien diminta untuk menggerakkan atau menjujuk secara berulang dengan gantian
10. pasien diminta untuk menekuk 90 derajat dengan siku dan pergelangan tangan direntangkan
11. pasien mengambil jari telunjuknya kemudian menyentuh batang hidungnya
12. Pasien mengetuk kedua tangan bilateral di paha bilateral sambil mengganti permukaan palmar dan dorsal secepat mungkin

koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi terlentang

Pelaksanaan :

1. Lenturkan dan rentangkan satu kaki dengan lurus di atas bed
2. gerakan pinggul secara halus dengan lutut ditekuk dan tumit di atas bed

3. lenturkan dan gerakan kaki pasien dengan satu posisi fleksi hip dan knee dengan kaki satunya digeser lurus
4. Lenturkan dan rentangkan tumit ke lutut dan tarik lurus ke lutut dari bed
5. Lenturkan dan rentangkan kedua kaki bersamaan dengan tumit yang meluncur di atas meja.
6. Lenturkan satu kaki sambil meregangkan kaki lainnya. Lenturkan dan rentangkan satu kaki sambil membawa kaki lainnya ke dalam adduksi.
7. Tumit satu tungkai ke tungkai yang berlawanan (jari kaki, pergelangan kaki, tulang kering, patela).
8. Tumit satu tungkai ke lutut yang berlawanan, meluncur ke bawah puncak tibia ke pergelangan kaki
9. lakukan beberapa pengulangan koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi duduk

Pelaksanaan :

1. Satu kaki direntangkan untuk menggeser tumit ke posisi yang ditandai dengan tanda di lantai.
2. Kaki pengganti diangkat untuk menempatkan tumit pada titik yang ditandai.
3. Dari postur duduk langkah pasien diminta untuk berdiri kemudian duduk.

Bangun dan duduk dengan lutut bersama.

4. Lakukan beberapa pengulangan

koordinasi pada ekstremitas bawah dengan posisi berdiri

Pelaksanaan :

1. Dengan berjalannya beban berdiri dipindahkan dari satu kaki ke kaki lainnya.
2. Letakkan kaki ke depan dan ke belakang pada garis lurus.

	<ol style="list-style-type: none">3. Berjalan di sepanjang jalur yang berkelok-kelok.4. Berjalan di antara dua garis sejajar5. Berjalan ke samping dengan menempatkan kaki di titik yang ditandai.6. Berjalan dan berbalik
4	<p>Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Periksa kondisi pasien, pasien tidak boleh kecapean,2. Latihan tidak boleh melebihi batas nyeri

Evaluasi

(4) Pengukuran Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Tabel 3.10 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi dengan Goniometer

Bidang Gerak bagian	T0	T1	T2
Shoulder dekstra	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)	S (40°-0°-110°)
	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)	F (120°-0°-35°)
	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
Elbow	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
Wrist	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
Hip	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)	S (30°-0°-125°)
	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
Knee	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
Ankle	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

T3	T4	T5	T6
S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)	S (40°-0°-115°)
F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)	F (125°-0°-35°)
T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)	T (95°-0°-40°)
R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)	R (70°-0°-75°)
S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)	S (0°-0°-130°)
R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)	R (75°-0°-60°)
S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)	S (35°-0°-55°)
S (30°-0°-125°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)	S (35°-0°-130°)
F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)	F (40°-0°-40°)
R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)	R (30°-0°-30°)
S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)	S (0°-0°-150°)
S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)	S (30°-0°-30°)

(5) Pengukuran Kekuatan Otot dengan MMT

Tabel 3.11 Hasil Pemeriksaan Kekuatan Otot dengan MMT

Bagian	Gerakan	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Shoulder	fleksi	3	3	3	3	4	4	4
	Ektensi	3	3	3	3	4	4	4
	Abduksi	3	3	3	3	3	3	3
	Adduksi	3	3	3	3	3	3	3
	Horizontal abduksi	3	3	3	4	4	4	4
	Horizontal adduksi	3	3	3	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	4	4	4	4	4
	endorotasi	3	3	4	4	4	4	4
Elbow	Fleksi	3	3	3	3	3	3	3
	Ektensi	3	3	3	3	3	3	3
	Supinasi	4	4	4	4	4	4	4
	Pronasi	4	4	4	4	4	4	4
Wrist	Palmar	3	3	3	3	3	3	3
	Dorsal	3	3	3	3	3	3	3
	Radial deviasi	3	3	3	3	3	3	3
	Ulnar deviasi	3	3	3	3	3	3	3
Hip	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4
	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
	Abduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Adduksi	4	4	4	4	4	4	4
	Eksorotasi	3	3	3	3	3	3	3
	Endorotasi	3	3	3	3	3	3	3
Knee	Fleksi	4	4	4	4	4	4	4

	Ekstensi	4	4	4	4	4	4	4
Angkle	Plantar	4	4	4	4	4	4	4
	Dorsal	4	4	4	4	4	4	4
	Inversi	3	3	3	3	3	3	3
	Eversi	3	3	3	3	3	3	3

(6) Penilaian koordinasi

Gambar 3.? Penilaian koordinasi menggunakan Parkinson's disease composite scale

Gejala	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Bradikinesia	3	3	3	3	2	2	2
tremor	4	4	4	4	4	4	4
Berjalan	3	3	3	3	2	2	2
keseimbangan	3	3	3	2	2	2	2
pembekuan	4	4	4	4	3	3	3
Akinesia	3	3	3	3	2	2	2
Kelelahan	3	3	3	3	3	3	3
Berkemih	2	2	2	2	2	2	2
Gangguan koognitif	1	1	1	1	1	1	1
Kecemasan	1	1	1	1	1	1	1
Ortostatistik hipotensi	2	2	2	2	2	2	2
Halusinasi	2	2	2	2	2	2	2
Diskinesia	1	1	1	1	1	1	1
Dystonia	1	1	1	1	1	1	1
Dopamin disregulasi	2	2	2	2	2	2	2
disability	3	3	3	3	3	2	2

G. HASIL EVALUASI TERAKHIR

Pasien yang bernama Ny. D dengan keluhan gemetar dan gangguan koordinasi yang mengakibatkan keterbatasan saat aktivitas sehari hari seperti memasak dan berjalan, dll. Dengan menggunakan intervensi *frenkle exercise* pada terapi ke 3 sudah menunjukkan perubahan seperti anggota gerakanya tidak kaku dan koordinasinya sudah muncul.

H. CATATAN PEMBIMBING KLINIK

**Mengetahui,
Pembimbing**


Aprilia Nur Fitrianti



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

PRODI D3 FISIOTERAPI

Terakreditasi LAM PT-Kes

**Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu Km 02 Lamongan Telp /Fax : 0322 -
322356 Email : um.lamongan@yahoo.co.id**

LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : WIJI
NIM : 1802040041
PROGRAM STUDI : D3 Fisioterapi
**JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
PADA KASUS PARKINSON DENGAN
MENGUNAKAN METODE FRENKLE
EXERCISE**
PEMBIMBING 1 : AULIA KURNIANING PUTRI S.ST.M. Kes

Tanggal	Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
1 februari 2021	Judul proposal dan acc judul	Mengerjakan bab 1	
2 februari 2021	Konsul bab 1	Langsung kerjakan bab 1-2	
4 februari 2021	Konsul bab 1-2	Cari jurnal yang terbaru maksimal 10 tahun	
5 februari 2021	Konsul bab 1-2	Bab 1 dan bab 2 gak boleh sama	
6 februari 2021	Konsul bab 1-2	Bab 2 harus menggunakan definisi lain	
7 februari 2021	Konsul bab 1-2	Bab 1-2 antara alenia 123 tidak di awal dengan kata sama	
8 februari 2021	Acc bab 1-2 Konsul bab 3,4,5		
8 februari 2021		Keterangan evaluasi setelah tabel dan spasi, penataan kalimat	
8 maret 2021			



FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PRODI D3 FISIOTERAPI

Terakreditasi LAM PT-Kes

**Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu Km 02 Lamongan Telp /Fax : 0322 -
322356 Email : um.lamongan@yahoo.co.id**

LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : WIJI
NIM : 1802040041
PROGRAM STUDI : D3 Fisioterapi
**JUDUL : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
KASUS PARKINSON DENGAN
MENGUNAKAN METODE FRENKLE
EXERCISE**
PEMBIMBING 1 : OKKY ZUBAIRI ABDILLAH S.FIS .M.KKK

Tanggal	Pembahasan	Saran Pembimbing	Tanda Tangan
30 januari 2021	Judul proposal dan acc judul	Mengerjakan bab 1-2	
2 februari 2021	Konsul bab 1	Karena parkinson penyakit lansia coba jelaskan jug perubahan yang terjadi pada lansia	
5 februari 2021	Konsul bab 1-2	1. Di latar belakang masih banyak paragraf yg terdiri dari 1 kalimat. Tolong ditambahkan kalimatnya karena syarat untuk menjadi paragraf adalah lebih dari 2 kalimat. 2. Rumusan masalah poin 1 dihapus saja 3. Tujuannya tidak sesuai dengan rumusan masalah	

6 februari 2021	Konsul bab 1-2	Konsistensi istilah. Gunakan salah satu istilah saja untuk penyebutan kasus (latihan frenkel atau frenkle exercise? 2. Perbaiki penamaan gambar	
		3. Kerapihan format. Ada beberapa sub judul yg ukurannya belum 12pt	
7 februari 2021	Konsultasi intervensi	Untuk metodenya sesuai dengan yg dilakukan dan tertulis di SK. Karena tujuan studi kasusnya adalah mempelajari efek dari intervensi yg sudah dilakukan sebelumnya	
8 februari 2021		Acc bab 1-2	
8 maret 2021	Konsultasi bab 1-2	Penataan, kalimat, penomoran, evaluasi	
	Konsul bab 3,4,5	Pembahasan harus sesuai dengan tujuan kasus	