



**UNIVERSITAS
WIDYA HUSADA
SEMARANG**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *XEROSIS e.c*
MORBUS HANSEN MULTI BASILER REAKSI TIPE 1
DENGAN *SPA TREATMENT, HYDROTHERAPY,*
DAN *FREE ACTIVE EXERCISE***

KARYA TULIS ILMIAH

NURUL HANFAH

1703067

**FAKULTAS KESEHATAN DAN KETEKNISIAN MEDIK
PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
SEMARANG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Karya Tulis ini telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing Karya Tulis Ilmiah untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah di kampus Universitas Widya Husada Semarang.



Semarang, 20 Juni 2020

Akhmad Alfajri Amin, SST.Ft, M. Fis, NASM-CPT

NIK. 19890816201311111

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA XEROSIS e.c MORBUS
HANSEN MULTI BASILER REAKSI TIPE 1 DENGAN SPA TREATMENT,
HYDROTHERAPY, DAN FREE ACTIVE EXERCISE**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Nurul Hanifah

Nim 1703067

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 29 secara online dengan penguji dari kampus Universitas Widya Husada Semarang dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk di terima

Pembimbing

Akhmad Alfajri Amin, SST.Ft, M. Fis, NASM-CPT

NIK. 198908162013111111

Penguji I

penguji II

Kuswardani, SST, MH

Rohadi Jaka R, S.Pd., FTR.MM

NIK. 198306012010042079

NIP. 196508121997111008

Semarang, 20 April 2020

Ketua Program Studi DIII Fisioterapi

Universitas Widya Husada

Suci Amanati, SST, M. Kes

NIK. 198711022010062084

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Hanifah
Nim : 1703067
Program Studi : DIII fisioterapi
Judul Tugas Akhir : **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA XEROSIS
e.c MORBUS HANSEN MULTI BASILER REAKSI TIPE
1 DENGAN SPA TREATMENT, HYDROTHERAPY, DAN
FREE ACTIVE EXERCISE**

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bebas plagiat. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam Karya Tulis Ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 tahun 2010 dan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 20 April 2020

Pembuat Pernyataan

Nurul Hanifah
NIM.1703067

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA XEROSIS e.c MORBUS
HANSEN MULTI BASILER REAKSI TIPE 1 DENGAN SPA TREATMENT,
HYDROTHERAPY, DAN FREE ACTIVE EXERCISE**

(Nurul Hanifah, Akhmad Alfajri Amin,SST.Ft,M.Fis)

ABSTRAK

Latar Belakang : *Xerosis e.c Morbus Hansen Multi Basiler* adalah penyakit kulit akibat kuman kusta *Mycobacterium Leprae* menyerang stratum korneum sehingga membuat kulit menjadi kering, kasar dan pecah-pecah.

Tujuan : Untuk mengetahui manfaat dari Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Xerosis e.c Morbus Hansen Multi Basiler Reaksi Tipe 1* Dengan Modalitas Spa Treatment, Hydroterapy, dan Free Active Exercise

Hasil : Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali, terdapat perubahan pada kulit yang kering berkurang, dan kulit yang kasar dan pecah-pecah menjadi halus

Kesimpulan : Setelah dilakukan penatalaksanaan fisioterapi kepada pasien *xerosis e.c morbus hansen multi basiler* reaksi tipe 1 dengan modalitas *spa treatment, hidroterapi, dan free aktif exercise* dapat membuat berkurangnya kulit yang kering dan kulit yang kasar menjadi berkurang dari pemeriksaan dengan skala ODSS pada T1 bernilai 2 kemudian pada T4 menjadi bernilai 1.

Kata kunci : *Xerosis e.c Morbus Hasen Multi Basiler, fisioterapi , Spa treatment, Hydroterapi, free active exercise, skala ODSS*

**MANAGEMENT OF PHYSICALTHERAPY IN XEROSIS e.c MORBUS
HANSEN MULTI BASILER TYPE 1 RAECTION WITH SPA TREATMENT,
HYDROTERAPI, AND FREE ACTIVE EXERCISE**

(Nurul Hanifah, Akhmad Alfajri Amin, SST.Ft,M.Fis)

ABSTRACT

Background : *Xerosis et causa Morbus Hansen Multi Basiler* is a skin disease caused by leprosy mycobacterium leprae that attacks the startum cornem causing the skin become dry, rough and cracked.

Objective : To find out Management of Physicaltherapy in *Xerosis e.c Morbus Hansen Multi Basiler* Type 1 Reaction with Modality *Spa Treatment, Hydroterapi, and Free Active Exercise*

Result : After 4 times of therapy, there is a change in the dry skin decreases and the rough and cracked skin becomes smooth.

Conclusion : After done management of physicaltherapy in patient xerosis e.c *Morbus Hansen Multi Basiler* type 1 reaction with modality *Spa Treatment, Hydroterapi, and Free Active Exercise* can make the reduction of dry skin and rough skin is reduced from the examination with the ODSS scale at T1 value of 2 the at T4 value of 1

Keyword : *Xerosis e.c Morbus Hasen Multi Basiler,physicaltherapy , Spa treatment,Hydroterapi, free active exercise, scale ODSS*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya yang diberikan tersebut penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *XEROSIS e.c MORBUS HANSEN MULTI BASILER* REAKSI TIPE 1 DENGAN *SPA TREATMENT, HYDROTHERAPY, DAN FREE ACTIVE EXERCISE*" sebagai salah satu syarat dalam menempuh program pendidikan Diploma III Fisioterapi Widya Husada Semarang. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada beberapa pihak yang membantu dalam proses penulisan dari karya tulis ilmiah, penulis berterimakasih kepada:

1. Dr.Hargianti Dini Iswandari, drg., M.M. selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Mulidta karunianingtyas wirawati, S.kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan dan Keteknisian Medis Universitas Widya Husada Semarang.
3. Suci Amanati, SST.Ft, M.Kes, selaku ketua Program Studi DII Fisioterapi Universitas Widya Husada Semarang.
4. Akhmad Alfajri Amin, SST.Ft, M.Fis, NASM-CPT. selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak membimbing dan memberi banyak masukan, pengarahan, dan semangat kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Widya Husada Semaarang yang telah membimbing penulis dalam mendapatkan ilmu selama kuliah.
6. Para pembimbing praktek beserta senior di Unit Rehabilitasi Kusta RSUD Kelet Jepara.
7. Kedua orang tua, kedua adikku dan seluruh anggota keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh teman-teman serta sahabatku Fickry Adam Noedy, Khairunnisa Hanifah M, Okta Nurbaiti, Danny Kurnaman A, Ahmad Faisal yang telah membantu sekaligus memberi dukungan, semangat dan masukan kepada penulis.

Dengan segala kerendahan hati penulis, penulis sangat mengerti bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini baik dari segi isi maupun penulisan yang jauh dari kata sempurna dikarenakan masih kurangnya ilmu yang penulis miliki, oleh

karena itu kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan membantu bagi pembaca nya

Semarang, 20 April 2020

Penulis

Nurul Hanifah

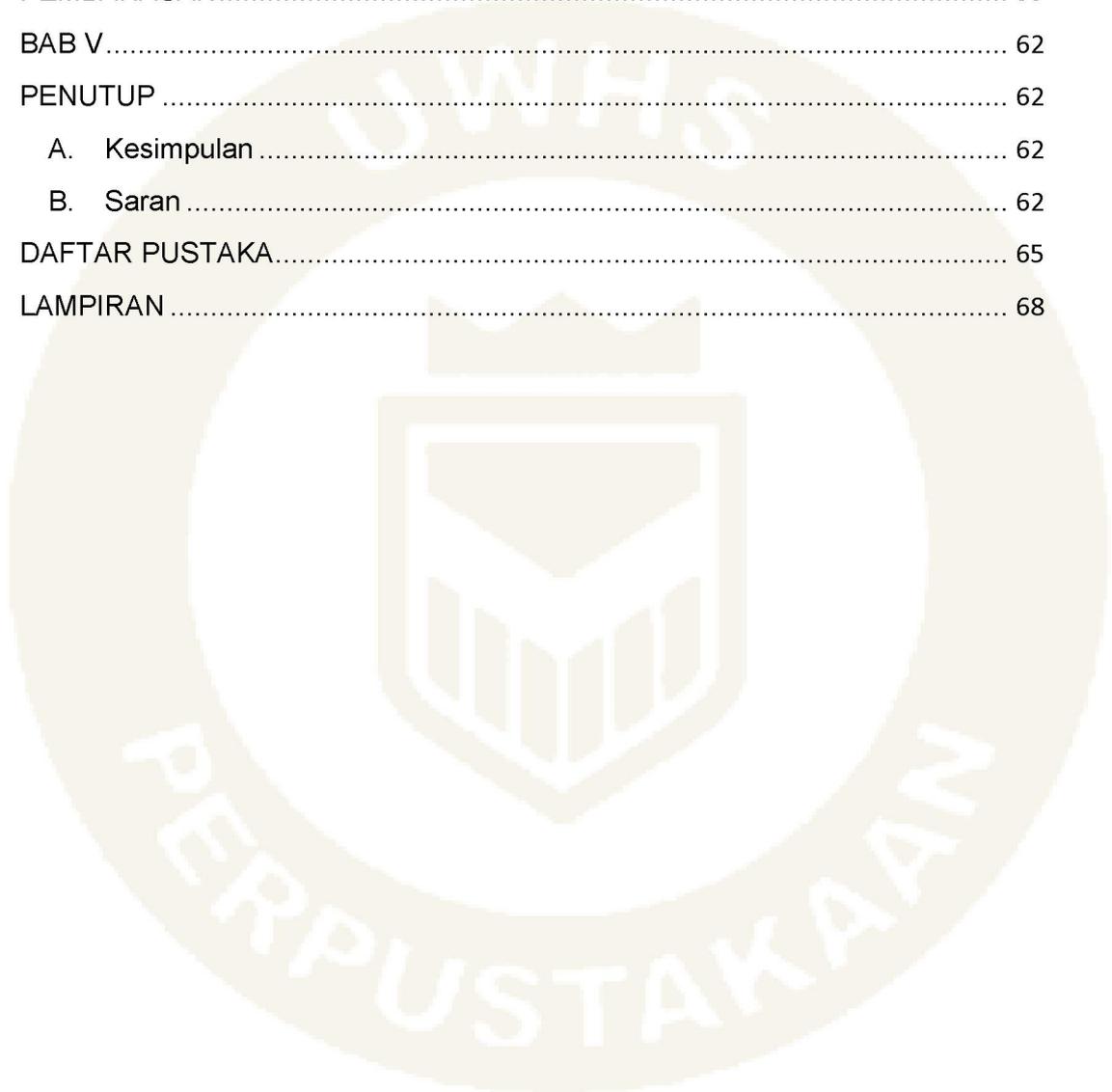
1703067



DAFTAR ISI

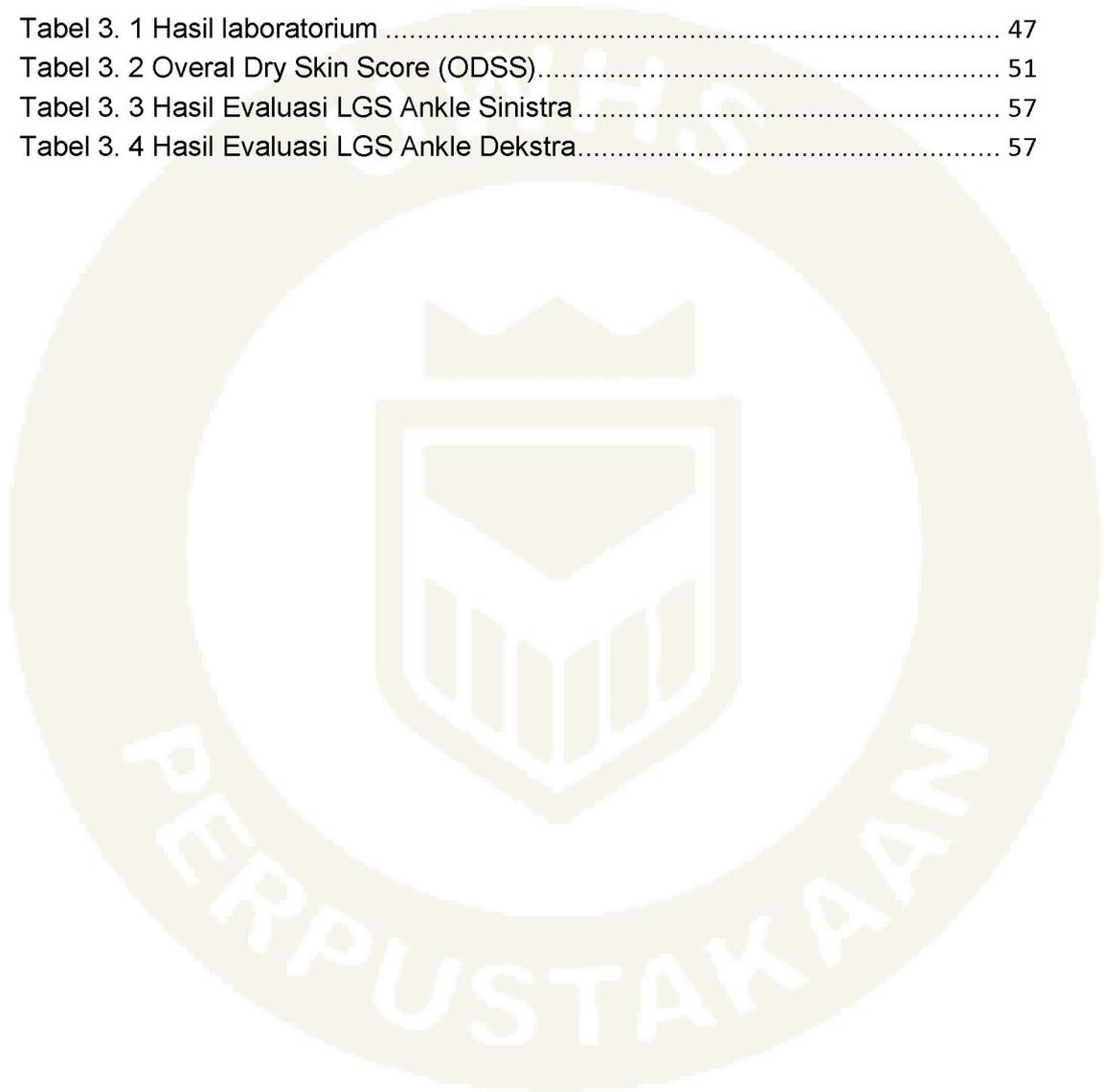
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan masalah	3
C. Tujuan Penulisan	3
BAB II	4
Kajian Teori	4
A. Definisi Operasional	4
B. Anatomi Fisiologi.....	5
C. Definisi	10
1. Patologi.....	10
2. Etiologi	14
3. Patofisiologi.....	15
D. Pemeriksaan dan Pengukuran.....	16
E. Penatalaksanaan Fisioterapi	22
BAB III	46
PROSES FISIOTERAPI.....	46
A. Pengkajian Fisioterapi.....	46

B. Diagnosa fisioterapi.....	52
C. Rencana Fisioterapi.....	53
D. Penatalaksanaan fisioterapi.....	54
E. Evaluasi	56
BAB IV.....	59
PEMBAHASAN.....	59
BAB V.....	62
PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN	68



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 3 Klasifikasi Kusta.....	11
Tabel 3. 1 Hasil laboratorium	47
Tabel 3. 2 Overall Dry Skin Score (ODSS).....	51
Tabel 3. 3 Hasil Evaluasi LGS Ankle Sinistra	57
Tabel 3. 4 Hasil Evaluasi LGS Ankle Dekstra.....	57

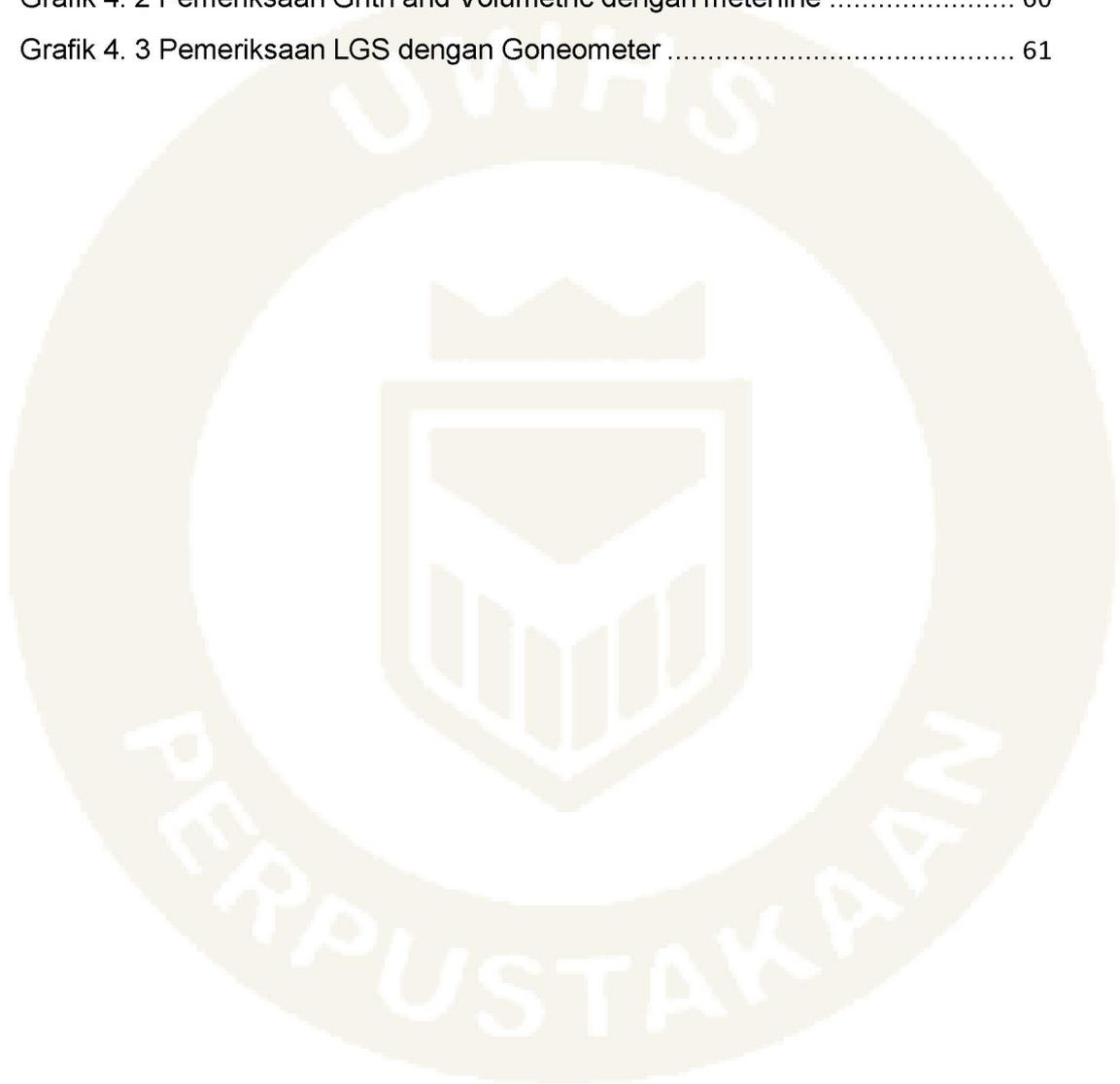


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 4 Anatomi Kulit	5
Gambar 2. 5 Anatomi lapisan epidermis	6
Gambar 2. 6 Anatomi Lapisan Dermis Kulit.....	8
Gambar 2. 7 Anatomi lapisan hipodermis kulit	10
Gambar 2. 1 kusta kering (<i>Paucibacillary</i>)	13
Gambar 2. 2 Kusta Basah (<i>Multibacillary</i>).....	13
Gambar 2. 8 Minyak kelapa	23
Gambar 2. 9 Oiling dengan minyak kelapa	23
Gambar 2. 10 Scrubbing.....	24
Gambar 2. 11 Massage	25
Gambar 2. 12 Hydroterapi.....	25
Gambar 2. 13 Free Active Exercise pada Ankle (Dok. Pribadi 2020).....	26
Gambar 3. 1 Xerosis Pada Kedua Tungkai.....	51

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3. 1 Evaluasi ODSS.....	56
Grafik 4. 1 Pemeriksaan Overall Dry Score (ODSS)	60
Grafik 4. 2 Pemeriksaan Grith and Volumetric dengan meterline	60
Grafik 4. 3 Pemeriksaan LGS dengan Goneometer	61



DAFTAR SINGKATAN

MHMB	: Morbus Hansen Multi Basiler
PB	: Paucibasilarly
MB	: Multibasilarly
MDT	: Multi Drug Terapi
LGS	: Lingkup Gerap Sendi
ENL	: Eritema Nodosum Leprosum
MMT	: Manual Muscle Testing
ROM	: Range Of Motion
RTF	: Release From Treatment
NMF	: Natural Moisturizing Factor
SIS	: Sistem Imun Seluler
VOC	: Virgin Coconut Oil
ODSS	: Overal Dry Skin Score

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh yang berfungsi sebagai pelindung organ dan jaringan yang berada dari dalam tubuh sehingga terhindar dari benda maupun pathogen yang dapat membahayakan tubuh. Sehingga kulit terhindar dari kerusakan yang dapat mengurangi fungsi dan juga nilai estetika dari kulit tersebut. Paling penting bagi kita untuk menjaga kulit tetap sehat dan juga ternutrisi karena kulit yang sehat dan indah ternutrisi dapat memberikan dorongan kepercayaan diri kepada pemiliknya serta dapat memberikan fungsi yang baik bagi kulit.

Fungsi kulit dapat terganggu atau bermasalah jika adanya benda ataupun patogen yang masuk kedalam tubuh melalui kulit tetapi kekebalan tubuh kita rendah dan juga kita tidak awas terhadap kebersihan diri kita sendiri. Benda ataupun patogen yang masuk melalui kulit tersebut akan menyebabkan masalah pada jaringan didalam kulit karena kulit merupakan lapisan perlindungan terluar dari tubuh sehingga benda atau zat asing tersebut menyebabkan kerusakan atau kecacatan pada lapisan didalam kulit baik di lapisan epidermis,dermis maupun subcutan. Kerusakan atau kecacatan pada lapisan kulit yang disebabkan oleh patogen salah satunya adalah kusta.

Pravelensi dari kusta menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 melaporkan jumlah kasus kusta baru secara global pada tahun 2015 sebesar 211,973 kasus dari 108 negara di seluruh dunia. Penderita penyakit kusta di indonesia menempati urutan ketiga setelah Negara India dan Brazil. Terdapat lebih dari 14.000 (8%) kasus baru kusta dengan disabilitas. Sementara berdasarkan data di Jawa Tengah pada tahun 2015 menyebutkan laporan 1.801 kasus baru tentang kusta , lebih rendah dari tahun 2014 yang sebesar 1.865 kasus kusta.

Berdasarkan bebannya, dibagi menjadi 2 kelompok provinsi yaitu provinsi dengan beban kusta tinggi (high burden) dan provinsi dengan beban kusta rendah (low burden). Provinsi disebut sebagai high burden apabila jika NCDR (New Case Detection Rate) : angka penemuan kasus baru > 10 per 100.000 penduduk dengan kasus baru lebih dari 1.000 kasus, sedangkan jika low burden NCDR < 10 per 100.000 penduduk dengan jumlah kasus baru kurang dari 1.000. Kabupaten/Kota di Jawa Tengah dengan proporsi kusta MB tertinggi pada tahun 2015 adalah Brebes 14,2%, Kabupaten Tegal 11,1%, Pemalang 7,2%, Jepara 5,6% dan Blora 5,3% (kemenkes 2015)

Reaksi kusta merupakan periode inflamasi yang dialami oleh pasien kusta yang dapat terjadi sebelum, selama dan setelah selesai pengobatan. Terdapat 2 macam reaksi kusta, yaitu reaksi tipe 1 dan reaksi tipe 2. Memaparkan bahwa tipe kusta MB berisiko 4 kali lebih besar untuk mengalami reaksi kusta dibandingkan dengan tipe PB, jumlah lesi lebih dari 5 memiliki risiko 3 kali lebih besar, bakteri indeks positif berisiko 3 kali lebih besar dan usia 15 tahun saat didiagnosis kusta lebih dari 15 tahun berisiko 2 kali lebih besar mengalami reaksi kusta. Reaksi kusta terjadi pada tahun pertama setelah didiagnosis kusta dan reaksi kusta lebih sering terjadi pada pasien tipe kusta MB. (Hungria et.al., 2016)

Kusta awalnya akan menyerang dan juga menyebabkan kerusakan kulit, dimana kerusakan ini salah satunya adalah xerosis. Xerosis berupa dampak dari reaksi kusta yang mengganggu kelenjar tiroid yaitu kulit kering yang merupakan reaksi kulit indikasi deskumasi abnormal yang menghasilkan tekstur dan penampilan kulit yang kasar

Pernyataan diatas menarik bagi penulis, sehingga penulis ingin mengambil karya tulis ilmiah pada kasus xerosis e.c morbus hansen dengan SPA Treatment, Hydroterapi, dan Free Aktive Exercise. Dimana modalitas yang diberikan dimaksudkan untuk memperbaiki jaringan kulit, meregenerasi sel kulit mati, mengurangi xerosis. dan memperbaiki lingkup gerak sendi.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas rumusan masalah didapatkan adalah bagaimana proses “Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Xerosis e.c Morbus Hansen Multiasiler* Reaksi Tipe 1 dengan *Spa Treatmet, Hydroterapy, dan Free Active Exercise*”

C. Tujuan Penulisan

Berdasarkan penjelasan dari rumusan masalah diatas tujuan penulisan yang didapat adalah untuk mengetahui proses “Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Xerosis e.c Morbus Hansen Multiasiler* Reaksi Tipe 1 dengan *Spa Treatmet, Hydroterapy, dan Free Active Exercise*”

BAB II

Kajian Teori

A. Definisi Operasional

Fisioterapi menurut PMK RI tahun 2015, adalah bentuk pelayanan kesehatan yang dilakukan dan ditujukan kepada individu atau kelompok berguna untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh manusia sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan pelayanan secara manual, peningkatan gerak, dengan peralatan (physic, electroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi dan komunikasi (Permenkes RI No. 80 Tahun 2013).

Kusta atau *Morbus Hansen* ini terjadi karena daya tahan tubuh seseorang yang rendah dan didukung lingkungan yang kumuh serta kurang pahaman gejala-gejala awal terjadinya kusta. Penyakit ini menular dari penderita kusta tipe basah yang tidak diobati ke orang lain melalui pernapasan atau kontak kulit yang lama. Tapi semua itu tergantung kekebalan tubuh tiap-tiap orang. (Sodik 2016)

Xerosis berupa dampak dari reaksi kusta yang mengganggu kelenjar tiroid yaitu kulit kering yang merupakan reaksi kulit indikasi deskumasi abnormal yang menghasilkan tekstur dan penampilan kulit yang kasar (Ritter, 2018).

SPA Treatment adalah salah satu program fisioterapi yang merupakan suatu tehnik relaksasi yang digunakan sebagai bentuk untuk mendapatkan efek relaks. Salah satu bagian dari SPA Treatment yang digunakan yaitu oilling, scrubbing, dan massage. (Hendricks et al.2017).

Hydrotherapy adalah suatu program fisioterapi untuk pasien *Xerosis* akibat *Morbus Hansen Multi Basiler* Reaksi berpengaruh besar untuk proses lembabnya kulit dan meningkatnya elastisitas kulit serta revitalisasi pada kulit yang menghitam akibat dehidrasi (Windiyati,2019).

Free Active Exercise bermanfaat menjaga elatisitas fisiologis seperti kulit dan kontraktifitas otot yang berpartisipasi, mengaktifkan umpan balik indera dari otot-otot yang berkontraksi, adanya rangsangan

untuk integritas tulang dan jaringan sendi, meningkatkan sirkulasi dan mencegah pembentukan thrombus serta mengembangkan keterampilan koordinasi dan motorik untuk kegiatan fungsional pasien Xerosis akibat *Morbus Hansen Multi Basiler* Reaksi (Kisner et.al. 2017).

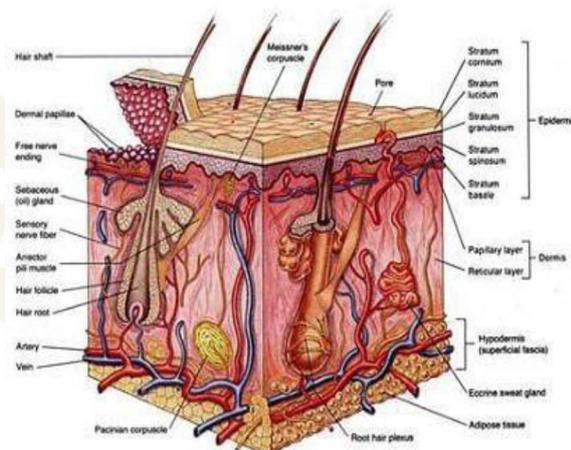
B. Anatomi Fisiologi

Kulit adalah suatu organ dengan struktur yang cukup kompleks dan memiliki berbagai fungsi vital. Kulit merupakan organ tubuh yang memiliki luas paling besar, yaitu kira-kira 1,9 m² pada orang dewasa. Sistem integumen berupa kulit merupakan organ terluar pada tubuh manusia yang membentuk 15% dari berat badan keseluruhan. Kulit sangat sensitif terhadap pengaruh lingkungan sekitar seperti panas matahari, debu, dan asap knalpot. Karena selain sebagai alat ekskresi kulit juga berfungsi sebagai alat peraba. (Krismayanti, 2015).

Kulit memiliki struktur bagian diantaranya sebagai berikut :

a. Struktur kulit

Kulit terdiri atas 2 lapisan utama yaitu epidermis dan dermis. Epidermis adalah suatu jaringan epitel yang berasal dari ektoderm, sedangkan dermis adalah suatu jaringan ikat yang padat berasal dari mesoderm. Kedua lapisan ini berhubungan dengan perantara jaringan ikat bawah kulit (hipodermis/subkutis). (Obagi, 2014).

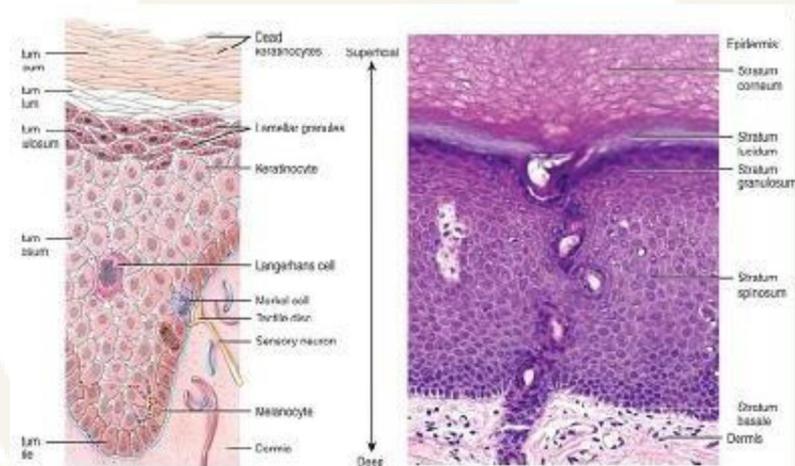


Gambar 2. 1 Anatomi Kulit

(Krismayanti, 2015)

1. Epidermis

Epidermis melindungi jaringan terhadap bahan kimia berbahaya, kehilangan air berlebih, cedera mekanis, dan mikroorganisme. Lapisan pigmen di epidermis membantu melindungi jaringan epidermis dan dermal. Melanin adalah pigmen coklat, kuning-coklat, atau hitam yang diproduksi oleh melanosit berbentuk laba-laba yang terletak di *stratum germinativum*, baik diantara atau berakar dalam pada sel epitel. Ini terbuat dari asam amino tirosin dan memiliki dua bentuk yang berkisar warna (dari merah-kuning ke coklat-hitam). Melanin menyerap radiasi ultraviolet (UV) dari sinar matahari, melindungi epidermis dan dermis dari efek berbahaya.. (Moini, 2015).



Gambar 2. 2 Anatomi lapisan epidermis

(Krismayanti, 2015).

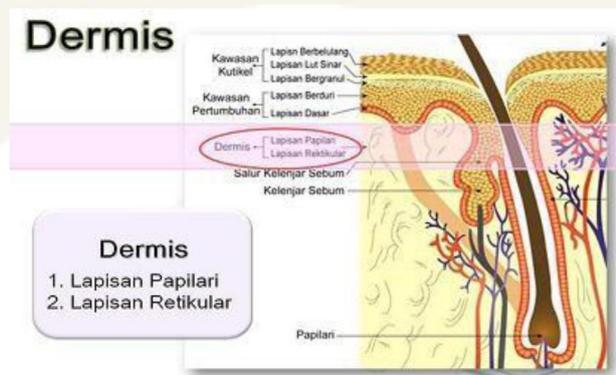
Lapisan epidermis terdiri dari 5 lapisan sel keratinosit yaitu:

- a. *Stratum Korneum* (lapisan tanduk) adalah lapisan yang paling luar dan terdiri atas beberapa sel gepeng yang mati, tidak berinti dan protoplasmanya telah berubah menjadi keratin (zat tanduk). Di lapisan ini terjadi deskuamasi/pengelupasan. (Shiland, 2014).

- b. *Stratum Lusidum* (lapisan bening) adalah lapisan sel-sel gepeng tanpa inti dengan protoplasma yang berubah menjadi protein yang disebut eleidin. Lapisan ini terdapat langsung dibawah lapisan corneum dan tampak lebih jelas ditelapak tangan dan kaki. Proses penandukan terjadi dilapisan ini. (Obagi, 2014).
- c. *Stratum Granulosum* (lapisan keratohialin/lapisan berbutir) merupakan 2 atau 3 lapisan sel-sel dengan sitoplasma berbutir kasar dan terdapat inti disekitarnya. Lapisan ini tampak jelas di telapak tangan dan kaki. (Shiland, 2014).
- d. *Stratum Spinosum* (lapisan taju/stratum malphigi/lapisan akanta) adalah terdiri atas beberapa lapisan sel yang berbentuk poligonal yang besarnya berbeda-beda karena adanya proses mitosis. Protoplasmanya jernih karena banyak mengandung glikogen dan inti terletak ditengah. Sel ini makin dekat dengan kulit makin gepeng bentuknya. Dan merupakan lapisan yang paling tebal. (Krismayanti,2015)
- e. *Stratum Basale* (lapisan tunas) adalah sel-sel yang berbentuk kubis (kolumnar) yang tersusun vertikal pada perbatasan dermoepidermal berbaris seperti pagar. Merupakan lapisan epidermis yang paling bawah. Sel-sel basale ini mengadakan mitosis dan berfungsi reproduktif. (Tortora, 2012).
- Lapisan ini terdiri atas 2 jenis sel yaitu :
- (Krismayanti,2015).
- a) Sel-sel yang berbentuk kolumnar dengan protoplasma basofilik, inti lonjong dan besar, dihubungkan satu dengan yang lain oleh jembatan antar sel.
- b) Sel pembentuk melanin (melanosit) adalah sel-sel berwarna muda, sitoplasma basofilik dan inti gelap mengandung butir pigmen (melanosom).

2. . *Dermis* (Kulit Jagat)

Lapisan Dermis berbeda dengan epidermis, dermis adalah lapisan jaringan ikat setebal 500 hingga 1.000 pm yang sebagian besar aseluler. Ini terdiri dari gel mucopolysacarida yang disatukan oleh matriks berserat terutama serat kolagen dan sekitar 5% elastin. Dermis terletak dibawah epidermis dan memberikannya dukungan struktural. Ini juga menyediakan nutrisi dan menghilangkan produk limbah. (Obagi, 2014).



Gambar 2. 3 Anatomi Lapisan Dermis Kulit

(Krismayanti, 2015).

Dermis dibagi menjadi dua lapisan yaitu :
(Krismayanti,2015).

- a) Pars papilare (stratum papilar) adalah bagian yang menonjol ke epidermis, berisi ujung serabut saraf dan pembuluh darah yang memberi nutrisi pada epidermis yang ada di atasnya.
- b) Pars retikulare (stratum latikularis) adalah pada bagian dibawahnya yang menonjol ke arah subcutan. Bagian ini terdiri atas serabut-serabut penunjang misalnya serabut kolagen (dibentuk oleh fibroblas penunjang misalnya serabut kolagen (dibentuk oleh fibroblas, membentuk ikatan yang mengandung hidrosiprolin dan hidrosilisin), elastin, retikulin. Dasar lapisan ini terdiri atas cairan kental asam hialuronat dan condroitin sulfat.

Kelenjar kulit dibagi menjadi 2 yaitu : (Shiland, 2014).

1) Kelenjar sebacea

Kelenjar dari rambut yang bermuara pada saluran folikel rambut untuk melumasi rambut dan kulit yang berdekatan

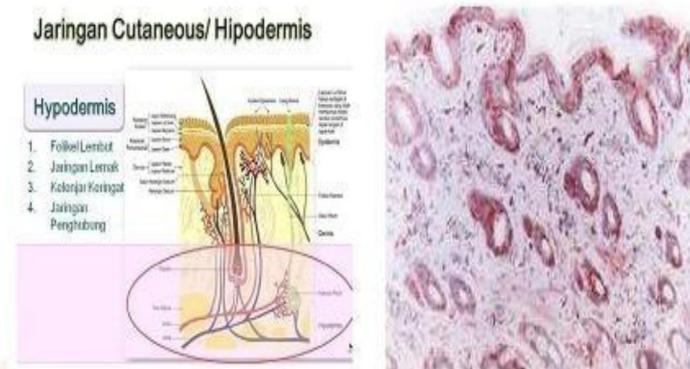
2) Kelenjar keringat (glandula sudorifera)

a) Kelenjar ekrin : terletak dangkal di dermis dengan sekret yang encer, tersebar di seluruh tubuh kecuali dibibir terbanyak di telapak tangan dan telapak kaki, mengeluarkan keringat yang sifatnya asam melalui saluran panjang yang bermuara pada pori-pori kulit (kelenjar merokrin).

b) Kelenjar apokrin : terletak dalam dan sekretnya lebih kental, hanya terdapat di kulit ketiak, kulit sekitar puting susu dan kulit daerah kemaluan, mengeluarkan keringat yang mengandung bagian-bagian sel kelenjar, mudah rusak, menjadi bersifat alkali dan bermuara ke dalam kandung rambut.

3. Lapisan *Subcutan* (*hipodermis*)

Lapisan ini mengandung jaringan lemak sebagai cadangan makanan, sumber energi dan juga pembuluh darah limfe, saraf-saraf yang berjalan sejajar dengan permukaan kulit. Berfungsi sebagai tempat menimbun makanan, membentuk tubuh, dan sebagai isolator tubuh (mempertahankan panas dan melindungi tubuh dari cuaca dingin). (Moini, 2015).



Gambar 2. 4 Anatomi lapisan hipodermis kulit

(Krismayanti, 2015).

Kelenjar sebacea

C. Definisi

1. Patologi

Morbus Hansen (MH) atau yang disebut dengan sebutan kusta adalah penyakit infeksi kronik yang menyerang kulit dan sistem saraf perifer. Penyebab utamanya adalah *Mycobacterium Lepra*, yaitu bakteri yang bersifat tahan asam dan intraseluler obligat. (Wisnu IM, dkk 2017). Selain menyerang kulit dan sistem saraf perifer, kusta juga dapat menyerang organ hepar. (Mendiratta V, et.al. 2014).

Reaksi kusta tipe 1 merupakan *delayed hypersensitivity reaction* seperti halnya reaksi hipersensitivitas tipe IV. Pada dasarnya reaksi tipe 1 terjadi akibat perubahan keseimbangan antara imunitas dan basil hasilnya dapat terjadi upgrading/reversal ataupun downgrading. Reaksi tipe 1 ini diartikan reaksi reversal karena paling sering dijumpai terutama pada kasus-kasus yang mendapatkan pengobatan. (Vionni dkk, 2016).

Xerosis terjadi karena penurunan aktivitas kelenjar keringat dan kelenjar sebacea sehingga produksi keringat maupun sebum berkurang. Penurunan kadar esterstrol dan trigliserida makin memperburuk keadaan. Kulit bersisik yang susah lepas akibat gangguan proses deskuamasi memerlukan air. Penurunan lipid

interseluler yang berfungsi sebagai barier air menyebabkan kesulitan untuk menahan air di kulit sehingga corneodemolisis terganggu dan menimbulkan xerosis. Penurunan jumlah filagrin menyebabkan kandungan natural moisturizing factor yang berfungsi mengikat air dalam korneosit juga berkurang. (Jose L. Anggowarsito 2014).

a. Klasifikasi kusta (Hadi et.al ,2017).

1. *Tuberkuloid - tuberkuloid (TT)*
2. *Bordeline - tuberkuloid (BT)*
3. *Bordeline - bordeline (BB)*
4. *Bordeline - lepramatosa (BL)*
5. *Lepramatosa - lepramatosa (LL)*

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kusta

Lesi	TT	BT	BB	BL	LL
Jumlah	Biasanya tunggal (sampai dengan 3 lesi)	Sedikit (sampai dengan 10 lesi)	Beberapa (10-30 lesi)	Banyak asimetris (>30 lesi)	Tidak terhitung, simetris
Ukuran	Bervriasi, umumnya besar	Bervriasi beberapa besar	Bervriasi	Kecil, beberapa dapat besar	Kecil
Permukaan	Kering, dengan skuama	Kering, dengan skuama, terlihat cerah, infiltrasi	Kusam atau sedikit mengkilap	Mengkilap	Mengkilap
Sensasi	Absen	Menurun dengan	Menurun sedang	Sedikit menurun	Menurun minimal,

		jelas			atau normal
Pertumbuhan rambut	Absen	Menurun dengan jelas	Menurun sedang	Sedikit menurun	Normal pada tahap awal
BTA	Negatif	Negatif atau sedikit	Jumlah sedang	Banyak	Banyak sekali termasuk globi
Reaktivitas lepromin	Positif kuat (+++)	Positif lemah (+ atau ++)	Negatif atau positif lemah	Negatif	Negatif

(Hadi et.al ,2017)

b. Kusta dibagi menjadi 2 jenis :

- 1) Kusta kering (*Paucibacillary*) : kusta jenis ini tidak mudah menular, bakteri pada kusta kering ini dapat menyerang saraf sehingga tidak bekerja sempurna. Yang timbul karena adanya kusta kering yaitu kelainan kulit berupa bercak keputihan sebesar uang logam atau lebih besar, bercak tersebut sering muncul atau timbul pada pipi, punggung, pantat, paha dan lengan. Bercak tersebut terlihat kering dan adanya mati rasa pada area yang ada bercaknya. (Permenkes, 2019).



Gambar 2. 5 kusta kering (*Paucibacillary*)

Sumber : Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta, 2012

- 2) Kusta basah (*Multibacillary*) : kusta tipe ini mudah menular karena bakterinya banyak terdapat diselaput lendir hidung, kulit dan organ tubuh lainnya. Namun kerusakan saraf pada kusta basah ini berjalan cenderung lambat. Dampak yang ditimbulkan dari kusta tipe ini yaitu berupa bercak kemerahan, bercak kecil-kecil tersebar diseluruh badan atau berupa penebalan kulit yang luas sebagai infiltrate yang tampak mengkilap dan berminyak, dapat berupa benjolan merah sebesar biji jagung yang tersebar dibadan, muka dan daun telinga. Disertai rontoknya alis mata serta adanya menebalnya daun telinga. (Hadi et.al, 2017).



Gambar 2. 6 Kusta Basah (*Multibacillary*)

Sumber : Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta, 2012

2.Etiologi

Patogen penyebab penyakit kusta adalah *Mycobacterium leprae*. Patogen ini bersifat obligat intraseluler, aerob, tidak dapat dibiakkan secara *in vitro*, berukuran 3-8 µm x 0,5 µm, tahan asam dan alkohol, serta merupakan bakteri basil Gram positif. *M. leprae* bereplikasi dengan pembelahan biner dengan waktu yang sangat lama, yaitu 2-3 minggu. (Darmaputra et.al, 2018).

Kondisi yang beresiko tinggi terkena kusta adalah kondisi tempat tinggal yang berada di daerah endemik dengan kondisi yang buruk seperti air yang tidak bersih, asupan gizi yang buruk, dan adanya penyakit penyerta yang menyebabkan menurunnya sistem imun. (Kemenkes, 2015).

a. Gejala atau tanda dari penderita yang digunakan untuk menegakkan suatu diagnosa. (Hadi et.al, 2017)

- 1) Lesi kulit yang berupa bercak hipopigmentasi atau lesi kulit kemerahan dengan berkurangnya sesasi berbatas tegas.
- 2) Adanya keterlibatan syaraf perifer, seperti tampak pada penebalan berbatas tegas dengan hilangnya sensai.
- 3) Ditemukannya basil tahan asam (BTA) dilapisan kulit.
- 4) Adanya bercak tipis seperti panu pada badan atau tubuh pasien.
- 5) Pada bercak putih ini awal muncul hanya sedikit namun kelamaan semakin melebar dan banyak.
- 6) Adanya penebalan syaraf terutama pada syaraf ulnais, medianus, aulicularis magnus serta peroneus.
- 7) Kelenjar keringat kurang bekerja sehingga kulit menjadi tipis dan mengkilat.
- 8) Adanya bintil-bintil kemerahan (Ieproma, nodul) yang tersebar pada kulit.
- 9) Alis rambut rontok.

3. Patofisiologi

Mycobacterium leprae masuk dan berkembang biak didalam sel monosit darah. Kemudian kuman masuk masuk kedalam tubuh melalui mukosa nassal, saluran nafas, dan bagian kulit tubuh yang lecet. Sistemik awal penyebaran bakteri menuju seluruh tubuh berawal dari pecahnya sel monosit. Kuman kusta merupakan parasit obligat intraseluler, terutama pada sel makrofag disekitar pembuluh darah superfisial lapisan dermis kulit dan sel schwan pada jaringan saraf, yang merupakan target untuk pertumbuhan kuman kusta. Sebab itu pasien yang terkena kusta akan mengalami neuritis atau radang saraf, ketika salah satu saraf radang maka akan terjadi gangguan berupa sensorik, motorik, maupun otonom. (Kemenkes 2015).

Masalah utama yang biasa terjadi pada kasus kusta adalah kecacatan pada kusta salah satunya adalah menyerang saraf perifer. Saraf perifer yang terkena akan mengalami beberapa tingkat kerusakan yaitu : (Widasmara, 2018).

a) *Stage of involvement*

Pada tingkat ini, saraf menjadi lebih tebal dari normal dan mungkin disertai nyeri tekan dan nyeri spontan pada saraf perifer tersebut, tetapi belum disertai gangguan fungsi saraf misalnya anestesi atau kelemahan otot.

b) *Stage of damage*

Pada tingkat ini, saraf telah mengalami suatu kerusakan dan adanya gangguan pada fungsi saraf. Saraf telah mengalami peralisis yang tidak lengkap atau lengkap lebih dari 6-9 bulan. Pengobatan pada tingkat ini, kerusakan saraf yang permanen dapat dihindari.

c) *Stage of destruction*

Pada tingkat ini, saraf telah rusak secara lengkap. Bila terjadi kerusakan atau peralisis saraf secara lengkap selama lebih dari satu tahun. Pada tingkat ini, fungsi saraf tidak dapat diperbaiki walaupun dengan pengobatan.

D. Pemeriksaan dan Pengukuran

1) Pemeriksaan fisik

Dalam tahap pemeriksaan yang dilakukan oleh fisioterapis terdapat dua metode pemeriksaan yang digunakan yaitu pemeriksaan fisik dan pemeriksaan spesifik (Herawati 2017).

a. Tanda-tanda vital

Merupakan pemeriksaan kesehatan yang penting untuk mengetahui kondisi fisiologis tubuh pasien. Pemeriksaan tersebut meliputi tekanan darah, denyut nadi, pernafasan, suhu tubuh, tinggi badan dan berat badan. Tekanan darah normal pada orang dewasa memiliki sistolik 120mmHg dan diastolik 80mmHg. Denyut nadi normal dewasa 70 kali permenit, pernafasan pada dewasa yaitu 12-20 kali permenit, suhu normal yaitu 36°C. (Herawati, 2017).

b. Pemeriksaan Khusus Kusta

Pada pasien yang meragukan dalam diagnosa kusta harus dilakukan pemeriksaan kerokan jaringan kulit. *Slit skin* atau *skin smear* merupakan pemeriksaan yang didapat dari irisan atau kerokan kecil pada kulit, setelahnya dilakukan pemberian pewarnaan tahan asam. (Hadi et.al, 2017).

Tujuan dilakukannya pemeriksaan adalah untuk melihat *mycobacterium leprae* dan tujuan lain sebagai berikut : (Permenkes, 2019).

- 1) Membantu menemukan diagnosis penyakit kusta, terutama pada kasus tersangka (suspect) kusta. Pemeriksaan disini untuk melihat dan mengamati timbulnya penyakit kusta.
- 2) Menentukan klasifikasi penyakit kusta pada pasien baru
- 3) Membantu diagnosis pasien yang sebelumnya pernah mendapat pengobatan.
- 4) Menentukan nilai hasil pengobatan.

Pemeriksaan penunjang dari diagnosis berupa anamnesis kepada pasien, melakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan saraf tepi dan fungsi saraf.

c. Palpasi

Merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara sentuhan ataupun rabaan atau penekanan secara langsung. Hasil informasi yang akan didapatkan dalam melakukan pemeriksaan ini berupa ada atau tidaknya nyeri tekan, denyut nadi, suhu lokal, oedema, spasme pada otot, tonus, dan untuk mengetahui penebalan saraf. (Hadi et.al, 2017).

1) Pemeriksaan saraf tepi

Pada kasus kusta penunjang dari hasil diagnosis salah satunya dari hasil adanya penebalan saraf tepi. Prosedur umum pemeriksaan perabaan saraf sebagai berikut : (Permenkes RI, 2019).

- a) Pemeriksaan berhadapan dengan pasien
- b) Palpasi dilakukan dengan melakukan tekanan ringan dan melihat ekspresi yang diberikan oleh pasien saat dilakukan tekanan.
- c) Hal yang harus diperhatikan ketika melakukan palpasi perabaan :

- 1.) Ada atau tidaknya penebalan atau pembesaran pada saraf.
- 2.) Apakah saraf kiri dan kanan sama besar atau ada yang berbeda

Saat melakukan palpasi saraf perhatikan ekspresi wajah pasien, apakah ada kesan kesakitan atau tidak tanpa menanyakannya kepada pasien.

2) Pengukuran

a. Lingkup Gerak Sendi (LGS)

Lingkup Gerak Sendi merupakan luas lingkup gerakan suatu sendi yang mampu dicapai atau dilakukan oleh sendi. Pengukuran lingkup gerak sendi yang sering digunakan adalah goniometri, tetap sendi untuk ukur tertentu dapat menggunakan pita ukur (Trisnowijayanto 2013).

1. Latihan ROM Aktif

Merupakan jenis AROM dengan bantuan yang diberikan secara manual atau mekanik oleh gaya luar karena otot untuk bantuan membutuhkan utama penggerak menyelesaikan gerakan. Indikasi, tujuan dan kontra indikasi dari pemberian ROM aktif sebagai berikut : (Kisner, 2012).

a) Indikasi ROM Aktif

- (1) Digunakan jika pasien mampu melakukan kontraksi otot secara aktif dan menggerakkan tubuh dengan tanpa bantuan
- (2) Jika pasien memiliki otot yang lemah, tidak bisa melawan gravitasi.
- (3) Jika segmen tubuh dimobilisasi selama beberapa waktu, AROM dapat digunakan pada daerah atas dan bawah segmen dimobilisasi yang guna mempertahankan tersebut dalam kondisi area senormal mungkin dan mempersiapkan untuk aktivitas yang baru.
- (4) AROM dapat digunakan pada program condition aerobic dan digunakan untuk menghilangkan tekanan dari postur yang dipertahankan secara terus menerus.

b) Tujuan ROM Aktif

Jika tidak ada inflamasi atau kontraindikasi bagi gerak aktif AROM memberikan hasil yang sama dengan PROM, selain itu terdapat manfaat fisiologis yang dihasilkan kontraksi otot aktif, pembelajaran motorik dari otot volunter

c) Kontra indikasi

1. Gerakan tidak boleh dilakukan jika gerakan mengganggu proses penyembuhan.

2. Gerakan tidak boleh dilakukan apabila repon atau kondisi pasien membahayakan keselamatan.

2. Latihan *Ring Of Motion* (ROM) Pasif

Latihan ROM pasif adalah latihan ROM yang dilakukan pasien dengan bantuan terapis dalam setiap gerakan yang sedang dilakukan. Gerakan dalam segmen tubuh ROM yang tidak dibatasi dan dihasilkan oleh gaya eksternal maupun internal, hanya ada sedikit kontraksi volunter atau bahkan tidak ada gaya. Gaya dapat berasal dari gravitasi, mesin, orang lain atau bagian tubuh orang itu sendiri. (Trisnowijayanto, 2013).

Indikasi, tujuan, dan kontraindikasi pemberian ROM pasif sebagai berikut : (kisner, 2012).

a) Indikasi ROM Pasif

- 1) Daerah tubuh yang mengalami inflamasi jaringan akut memerlukan gerakan pasif, gerakan aktif akan mengganggu suatu proses penyembuhan pada pasien.
- 2) Gerakan pasif dihasilkan oleh sumber eksternal jika pasien dalam keadaan tidak mampu menggerakkan anggota tubuhnya atau sedang tidak boleh menggerakkan segmen tubuh misalnya seperti : pasien sedang dalam kondisi tidak sadarkan diri, lumpuh, atau tirah baring dengan keadaan keterbatasan mobilisasi.

b) Tujuan ROM Pasif

Utaman PROM adalah mengurangi komplikasi yang dapat terjadi pada imobilisasi, seperti degenerasi kartilago, hal ini terjadi karena adanya perlengketan dan kontraktur, serta adanya perlambatan sirkulasi.

c) Kontra Indikasi ROM pasif

- 1) Gerakan tidak boleh dilakukan apabila suatu gerakan tersebut dapat mengganggu proses penyembuhan pasien.
- 2) Gerakan tidak boleh dilakukan apabila terjadi respon yang tidak baik dalam ekspresi pasien atau pada saat pasien dalam keadaan tidak baik maka akan membahayakan keselamatan pasien.

b. *Manual Muscle Testing* (MMT)

Manual Muscle Testing (MMT) atau kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun statis atau dengan kemampuan maksimal otot untuk berkontraksi. *Manual Muscle Testing* (MMT) merupakan salah satu usaha untuk menentukan atau mengetahui kemampuan seseorang dalam mengkontraksikan otot atau group otot secara voluntary. Standar ukuran kekuatan otot tidak akan cocok atau sesuai untuk seseorang yang tidak dapat mengkontraksikan ototnya secara aktif dan disadari. Seseorang yang mengalami gangguan sistem saraf pusat yang memperlihatkan spastisitas otot tidak cocok untuk dilakukan MMT. (Triswijayanto, 2013).

1. Tujuan Pemberian *Manual Muscle Testing* (MMT) : (Kisner, 2013).

- a. Untuk membantu menegakkan suatu diagnosa
- b. Untuk menemukan jenis-jenis terapi atau terapi apa yang harus diberikan untuk pasien yang sesuai dengan kekuatan otot pasien.
- c. Untuk menentukan jenis alat yang sesuai dengan kemampuan otot pasien
- d. Untuk menentukan prognosis

Tabel 2.2 Nilai Kekuatan Otot

(Trisnowijayanto, 2013)

Nilai	Kriteria Kekuatan Otot
0	Tidak ada kontraksi otot
1	Adanya kontraksi otot tetapi tidak terdapat gerakan
2	Adanya kontraksi otot dan adanya pergerakan sendi tetapi tidak full ROM
3	Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi full ROM tetapi belum mampu melawan gravitasi
4	Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi full ROM, mampu melawan gravitasi tetapi belum mampu melawan tahanan
5	Adanya kontraksi otot, adanya pergerakan sendi full ROM, mampu melawan gravitasi dan mampu melawan tahanan maksimal

c. Pemeriksaan Dengan Skala *Overall Dry Skin Score* (ODSS)

Skala Overall Dry Skin Score (ODSS) adalah skala yang digunakan untuk menentukan tingkat kulit kering atau xerosis. *Overall Dry Skin Score* (ODSS) juga dapat digunakan untuk menilai kulit kering atau xerosis pada area tertentu yaitu dengan menilai tanda mayor dan minor xerosis. Pada kasus xerosis yang disebabkan oleh kusta ini dibutuhkan skala *overall Dry Skin Score* (ODSS) untuk menilai kulit kering atau

xerosis tersebut , bisa juga untuk mengetahui jenis dari xerosis tersebut. (Hadi et.al, 2017).

Tabel 2.3 Skala Overall Dry Skin Score (ODSS) (Hadi et.al, 2017).

Score	Karakteristik
0	Tidak terdapat xerosis
1	Sisik halus, kulit kasar dan kusam minimal
2	Sisik halus dan sedang, kulit kasar ringan dan tampilan warna keputihan
3	Sisik halus-kasar terdistribusi seram, kulit kasar nampak jelas dan kemerahan ringan dan beberapa retakan sferficial
4	Didominasi oleh skuama kasar, kulit kasar nampak jelas kemerahan dan perubahan eksemantosa serta adanya retakan

E. Penatalaksanaan Fisioterapi

Tehnologi fisioterapi Terpilih

1. SPA Treatment

a) Oiling

Oiling dilakukan untuk meringankan kulit kering atau xerosis. Oiling dapat juga bermanfaat untuk melembabkan kulit yang di sebabkan oleh xerosis, *xerosis* disebabkan karena hilangnya atau berkurangnya kadar kelembaban *stratum corneum*. Pada kasus ini pasien menggunakan minyak kelapa untuk mengatasi *xerosis*. (Susanto, 201).

Minyak kelapa murni atau yang biasa disebut dengan *Virgin Coconut Oil (VOC)* adalah minyak kelapa yang tidak mengalami hidrogenasi sehingga komponen anti oksidannya tidak mengalami kerusakan dan bebas dari lemak trans. VOC merupakan

pelembab kulit alami karena mampu mencegah kerusakan jaringan dan memberikan perlindungan terhadap kuit tersebut. VOC juga bermanfaat untuk memperbaiki kulit yang rusak atau sakit. Penggunaan VOC akan mampu memperbaiki kulit yang kering atau *xerosis*. (Djaranjoera et al, 2014).



Gambar 2. 7 Minyak kelapa

(Dok. Probadi 2020)



Gambar 2. 8 Oiling dengan minyak kelapa

(Dok. Pribadi 2020)

b) *Scrubbing*

Scrubbing adalah sebuah perawatan tubuh yang bertujuan untuk menghidrasi kulit, membuat kulit terlihat dan terasa lembut, dan dapat mengangkat sel kulit mati. Penggunaan tehnik *scrubbing* ini pada kasus *xerosis* bertujuan untuk mengangkat sel kulit mati

pada area yang terjadi *xerosis* untuk mengurangi kulit kering dan dapat meregenerasi sel kulit. (Windiyanti,2019).



Gambar 2. 9 Scrubbing

(Dok. Pribadi 2020)

c) *Massage*

Massage adalah suatu kumpulan dari sekelompok tehnik-tehnik yang dikerjakan dengan tangan pada jaringan tubuh bagian luar dengan tujuan pengobatan. *Massage* juga mempunyai manfaat yaitu untuk merileksasi area yang dimassage serta dapat melancarkan peredaran darah. Pemberian *massage* dengan menggunakan lotion pada penderita *xerosis* dapat mengurangi kulit yang kasar dan pecah-pecah sehingga kulit menjadi halus. Kandungan minyak yang terdapat di lotion yang digunakan dapat membantu melembabkan kulit yang kasar dan pecah-pecah sehingga kulit menjadi halus. (Hendricks et al.2017).

Manfaat *massage* :

- a) Menjaga elastisitas kulit
- b) Membantu memperlancar peredaran darah
- c) Membantu meningkatkan proses metabolisme tubuh



Gambar 2. 10 Massage

(Dok. Pribadi 2020)

2. *Hydroterapi*

Hydroterapi adalah sebuah latihan fisik dengan berendam didalam air. *Hydroterapi* merupakan suatu bentuk pelayanan medikal SPA yang menggunakan air sebagai media terapinya. Penggunaan metode *hydroterapi* pada kasus *xerosis* ini bertujuan untuk mengurangi kulit kering serta meningkatkan sirkulasi pada jaringan kulit dan memperbaiki sel kulit mati. *Hydroterapi* merupakan metode untuk mengatasi *xerosis* karena dapat mengembalikan elastisitas kulit yang terjadi *xerosis*. (Windiyati, 2019).



Gambar 2. 11 Hydroterapi

(Dok. Pribadi 2020)

3. *Free aktif exercise*

Free aktif exercise adalah latihan isotonik yang dapat meningkatkan tonus otot, massa, kekuatan otot dan fleksibilitas sendi. Free aktif exercise merupakan suatu gerakan karena kontraksi otot untuk melawan gravitasi tanpa bantuan & tanpa tahanan. Berikut ini manfaat dari Free Active Exercise : (Kisner, 2017).

a) Relaksasi (pelemasan)

Gerakan bergantian antara kontraksi dan relaksasi dapat membuat rileksasi pada grup otot-otot tertentu.

b) Untuk menjaga elastisitas kulit dan ROM, mencegah arthrophy maupun kontraktur

c) Melatih koordinasi gerak

d) Memperlancar sirkulasi darah dan pernafasan



Gambar 2. 12 Free Active Exercise pada Ankle

(Dok. Pribadi 2020)

BAB III PROSES FISIOTERAPI

A. Pengkajian Fisioterapi

Saat pemberian pelayanan terapi pada pasien, sebelumnya terlebih dahulu perlu dilakukan pemeriksaan yang didasarkan pemeriksaan dari keluhan yang dirasakan oleh pasien. Dalam pemeriksaan terdapat assesment yaitu mulai dari pengkajian data (anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan spesifik, dan lain-lain). Pemeriksaan tersebut diunakan untuk menegakkan diagnosis serta menentukan tindakan dalam tujuan terapi yang akan dilakukan.

1. Anamnesis

Anamnesis adalah cara pengumpulan data dengan cara tanya jawab antara terapis dengan sumber data. Anamnesis atau tanya jawab berisi tentang identitas penderita (nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat, pekerjaan) serta hal-hal yang berkaitan dengan keadaan atau penyakit penderita seperti keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, lokalisasi keluhan-keluhan, kualitas atau sifat keluhan, faktor-faktor yang memperberat atau memperingan keluhan, waktu dan lamanya timbul keluhan, manifestasi lain yang menyertai, aktualitas penyakit, pemeriksaan lain yang pernah didapat sebelumnya, riwayat penyakit dahulu, riwayat keluarga yang ada kaitannya dengan penyakit pasien, dan lain-lain.

Anamnesis dibagi menjadi dua yaitu *autoanamnesis* artinya anamnesis yang langsung ditunjukkan kepada pasien yang bersangkutan. Sedangkan *heteroanamnesis* artinya namnesis yang dilakukan terhadap orang lain, seperti keluarga, teman atau orang lain yang mengetahui keadaan pasien. Anamnesis yang digunakan pada kondisi kasus ini merupakan *autoanamnesis* karena pasien masih mampu menjawab dengan baik dan jelas. *Autoanamnesis* yang dilakukan pada tanggal 8 januari 2020, diperoleh hasil keterangan identitas pasien sebagai berikut : pasien Tn. S berusia 58 tahun yang beragama islam, bertempat tinggal di Kembang Kabupaten Jepara, serta berkeseharian bekerja sebagai tukang kayu.

Pada anamnesis yang telah dilakukan juga mendapat keterangan tentang keluhan utama dari pasien. Keluhan utama yang diutarakan oleh pasien Tn. S berupa adanya rasa gatal pada seluruh tubuh serta kedua tungkai kaki terasa kering kemudian kaki terasa tipis disertai rasa nyeri dan susah gerak. Riwayat penyakit sekarang dari keluhan pasien yaitu pada tanggal 18 Desember 2019 pasien datang ke RSUD Kelet Provinsi Jawa Tengah dengan mengeluhkan adanya bintik-bintik merah kecil diseluruh badan disertai dengan rasa panas dingin pada tubuh pasien. Sebelumnya pasien berobat dipuskesmas terdekat kemudian mendapat rujukan untuk melakukan penanganan lebih intensif dan dirawat di Unit Rehabilitasi Kusta Kelet. Riwayat pribadi dari pasien ini yaitu Tn. S merupakan seorang tukang kayu dalam pekerjaan sehari-harinya. Pada saat pasien mengalami kusta pasien harus berhenti bekerja untuk penyembuhan.

Data sekunder pendukung penegakan suatu kasus biasanya bisa juga dari hasil catatan klinis berupa X-ray, USG,CT-Scan, MRI ataupun dari hasil laboratorium. Pada pasien ini setelah dilakukannya pemeriksaan dan acuan data sekunder catatan klinis didapati hasil sebagai berikut :

a. Data Sekunder

Data sekunder yang didapati merupakan hasil laboratoium yaitu :

Tabel 3. 1 Hasil laboratorium

Pemeriksaan	Hasil
Trigliserida	42 mg/dL
Asam Urat	4.2 mg/dL
SGOT	30 u/L
SGPT	87 u/L
Ureum	41 mg/dL
Kreatinin	1.3 mg/dL

b. Terapi Umum

Merupakan medika mentosa dari pasien

1. Paracetamol 3 x 500 mg
2. Omeprazole 1 x 20 mg
3. Dexametason 3 x 1 tab
4. CTM 1-1-0
5. Lefocetirizine 1 x 25 mg

2. Pemeriksaan

Dalam tahap pemeriksaan yang dilakukan oleh fisioterapi terdapat dua pemeriksaan yaitu pemeriksaan fisik dan pemeriksaan spesifik. Pemeriksaan fisik yaitu meliputi tanda-tanda vital , inspeksi, palpasi, tes refleks, pemeriksaan gerak dasar, intrapersonal, fungsional dasar, kemampuan aktivitas fungsional dan lingkungan aktivitas dan pengukuran khusus.

a. Pemeriksaan fisik

1. Pemeriksaan tanda-tanda vital

Pemeriksaan tanda-tanda yang telah dilakukan oleh fisioterap mendapatkan hasil sebagai berikut :

- | | |
|------------------|---------------|
| a. Tekanan darah | : 110/70 MmHg |
| b. Denyut Nadi | : 82x/menit |
| c. Suhu Badan | : 36,9°C |
| d. Tinggi Badan | : 167 cm |
| e. Berat Badan | : 70 kg |

2. Inspeksi

Dalam pemeriksaan inspeksi yang dilakukan fisioterapi didapatkan hasil sebaagai berikut :

a. Statis :

- a) Terdapat bintik-bintik merah seluruh tubuh
- b) Tampak adanya xerosis pada tungkai kaki kanan dan kiri
- c) Tampak sedikit kemerahan pada telapak kaki

b. Dinamis :

- a) Pola jalan antalgic gait dengan hilangnya fase heel strike dan mid swing

3. Palpasi

- a) Kulit tungkai terasa kasar
- b) Permukaan kulit tungkai kaki kiri dan kanan kering dan kasar
- c) Tidak terdapat oedema

4. Pemeriksaan Gerak Dasar

Pada pemeriksaan gerak dasar disini yang dilakukan pada Tn. S di dapatkan hasil berupa saat pasien menggerakkan kedua kakinya terasa sangat nyeri dikarenakan adanya xerosis akibat morbus hansen multi basiler.

a. Gerak Pasif

Hasil yang didapat merupakan hasil dari terapi menggerakkan pasien secara pasif, dan hasil yang di dapat berupa pada kedua ankle atau kedua tungkai dapat dilakukan dorsifleksi, plantar fleksi, inversi dan eversi namun tidak dapat full ROM dikarenakan adanya penurunan elastisitas kulit yang menyebabkan rasa nyeri ketika anggota gerak bawah digerakkan oleh terapis.

b. Gerak Aktif

Pada pemeriksaan ini didapatkan hasil bahwa pada kedua ankle pasien mulai dari tungkai sampai telapak kaki dextra maupun sinistra dapat dilakukan pasien namun belum mampu secara full ROM disertai timbulnya rasa nyeri.

c. Gerak Melawan Tahanan

Hasil yang didapat dari pasien yaitu dari ankle, dextra maupun sinistra belum mampu melakukan gerakan berlawanan. Namun, masih dengan tahanan yang berkekuatan sedang, tetapi disertai dengan rasa nyeri.

5. Pemeriksaan Kognitif, intrapersonal, dan Interpersonal

- a. Pemeriksaan Kognitif pada pasien didapatkan, pasien mampu menceritakan serta menjelaskan kronologi bagaimana awal terjadinya penyakit pasien secara runtut dan jelas.

- b. Pemeriksaan interpersonal bertujuan untuk mengetahui kondisi pasien dalam pemahaman dirinya. Hasil yang didapat pasien memiliki keinginan untuk sembuh yang sangat tinggi, pasien dalam mengikuti kegiatan terapi bisa melakukan instruksi yang diberikan terapis dengan sangat baik.
- c. Pemeriksaa Intrapersonal merupakan pengetahuan tentang hubungan sosial pasien dengan lingkungan yang didapatkan hasil pemeriksaan berupa : pasien dapat berkomunikasi dan mudah akrab dengan pasien lain yang berada di bangsal rumah sakit tanpa rasa canggung.

6. Pemeriksaan Kemampuan Fungsional dan Akitifitasnya

Tujuan pemeriksaan ini yaitu: untuk mendapatkan hasil kemampuan pasien dalam melakukan aktifitas kesehariannya. Hasil yang didapatkan dari pemeriksaan berupa : pasien mengalami kesulitan ketika berjalan, karena adanya penurunan elastisitas kulit sehingga mengganggu pasien untuk melakukan aktifitas berjalan, pergi ke Musholla, dan berjalan cepat.

Untuk lingkungan aktifitas sekarang pasien berada di unit rehabilitasi kusta, karena harus menjalani pengobatan kusta secara intensif, lingkungan di rumah sakit sangat mendukung untuk proses penyembuhan pasien.

7. Pemeriksaan dan pengukuran

Hasil dari tes spesifik yang telah didapatkan berupa :

1. Pemeriksaan derajat xerosis



Gambar 3. 1 Xerosis Pada Kedua Tungkai

(Dok. Pribadi 2020)

Tabel 3. 2 Overall Dry Skin Score (ODSS)

Skor	Karakteristik
0	Tidak Terdapat Xerosis
1	Sisik halus, Kulit kasar dan kusam minimal
2	Sisik halus, dan sedang, Kulit Kasar ringan dan tampilan warna keputihan
3	Sisik halus – kasar terdistribusi seram, kulit kasar nampak jelas dan kemerahan ringan dan beberapa retakan superficia
4	Didominasi oleh skuama kasar, kulit kasar nampak jel eksematosa serta adanya retakan

Hasil ODSS : Menunjukkan nilai 2.

B. Diagnosa fisioterapi

Setelah dilakukan pemeriksaan serta evaluasi fisioterapi pada pasien Tn.S dengan usia 58 tahun, maka didapatkan hasil diagnosa problematika fisioterapi pada kasus xerosis et.c Morbus Hansen Multibasiler sebagai berikut :

1. Body structure

Adalah gejala atau postur yang mengalami gangguan pada pasien

- a. Terdapat xerosis pada kedua tungkai
- b. Kedua kulit tungkai teraba kasar dan kering
- c. Adanya hypersensitive pada kedua telapak kaki

2. Body functional

Adalah keterbatasan pasien karena diakibatkan oleh penyakit yang ada pasien

- a. Adanya keterbatasan lgs akibat xerosis
- b. Adanya penurunan elastisitas kulit pada kedua tungkai

3. Activity

Adalah problematika dari body structure dan body function

Pasien kesulitan untuk berjalan terlalu lama dan jauh serta pasien kesulitan untuk mengikuti ibadah di mushola rumah sakit

4. Participation

Participation adalah problem pasien yang berkaitan dengan melakukan aktivitas pekerjaan maupun sosial di lingkungan sekitar. Dari hasil yang diperoleh pasien dapat bersosialisasi dengan baik di lingkungan rumah sakit dengan pasien lain, namun kesulitan saat berjalan dan melakukan kegiatan dengan berdiri terlalu lama.

C. Rencana Fisioterapi

Dalam pelaksanaan rencana atau tujuan fisioterapi ini bertujuan untuk mengatasi problem-problem yang telah didapatkan dari hasil pemeriksaan, lalu dengan terbentuknya rencana fisioterapi diharapkan keluhan atau masalah kasus yang sedang diderita pasien akan cepat teratasi dan berkurang. Terdapat dua tujuan yang hendak di capai berupa rancangan tujuan jangka pendek dan jangka panjang.

- a) Tujuan Jangka Pendek
 - a. Mengurangi xerosis
 - b. Meningkatkan elastisitas kulit
 - c. Meningkatkan kelembapan kulit
- b) Tujuan Jangka Panjang
 - a. Menjaga kelembapan kulit
 - b. Menjaga elastisitas kulit
 - c. Memperbaiki lingkup gerak sendi
5. Tindakan fisioterapi
 - a) Tehnologi alternatif:
 - a. SPA Treatment
 - b. Hydrotherapy
 - c. Free Active Exercise
 - d. Gait Training
 - e. Pumping Exercise
 - b) Tehnologi Terpilih :
 - a. SPA Treatment
 - b. Hydrotherapy
 - c. Free Active Exercise
6. Tindakan promotif/preventif

Merupakan arahan pada pasien untuk melakukan pelatihan dirumah atau melakukan pengulangan latihan yang telah diberikan secara mandiri, hal ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi yang diberikan kepada pasien diantaranya :

- a) Pasien diminta untuk melakukan terapi latihan yang telah di contohkan atau dianjurkan fisioterapi seperti

- menekuk dan meluruskan kedua tungkai secara bergantian untuk memperbaiki lingkup gerak sendi
- b) Pasien diminta sesering mungkin melakukan gerakan yang sudah dianjurkan oleh fisioterapi pada kedua tungkai
 - c) Pasien diminta untuk oling secara mandiri pada kedua tungkai untuk mengurangi xerosis
 - d) Pasien diminta untuk melakukan massage sebisanya untuk menambah elastisitas kulit pada kedua tungkainya
 - e) Pasien diminta untuk melakukan rendaman dengan air biasa pada kedua tungkai untuk mengurangi tekstur kulit kering dan kasar

D. Penatalaksanaan fisioterapi

Merupakan suatu rencana atau tindakan layanan yang sudah ditetapkan untuk tujuan mencapai kebutuhan untuk pemulihan kondisi pasien secara maksimal, baik melalui rencana dengan pengaturan dosis pemberian latihan yang sesuai dengan kondisi pasien.

a) Spa Treatment

1. Oilling

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan kaki di tekuk atau kaki lurus diatas bed
- b. Posisi terapis : berdiri disamping pasien
- c. Penatalaksanaan : terapis menyiapkan 1 lembar kassa dan minyak kemudian tuangkan minyak tersebut pada kassa kemudian oleskan pada kedua tungkai pasien untuk mengurangi xerosis pada kedua tungkai pasien dilakukan selama 15 menit
- d. Tujuan : dengan menggunakan minyak kelapa bertujuan menjaga kelembabapan kulit

2. Scrubbing

- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan kaki di tekuk atau kaki diluruskan diatas bed
- b. Posisi terapis : berdiri disamping pasien

- c. Penatalaksanaan : terapis menyiapkan 1 lembar kassa dan scrub kemudian usapkan scrub pada tungkai pasien yang hendak discrub kemudian gosok pelan-pelan dengan menggunakan kassa. Dilakukan selama 15 menit.
 - d. Tujuan : dengan menggunakan krim body scrub bertujuan untuk mengangkat sel kulit mati.
3. Massage
- a. Posisi pasien : tidur terlentang dengan salah satu kaki di fleksi diatas bed
 - b. Posisi terapis : berdiri disamping bed pasien
 - c. Penatalaksanaan : terapis menuangkan minyak pada kedua telapak tangan kemudian mulai massage salah satu tungkai pasien yang dengan gerakan efflurage dan skin stretch
 - d. Tujuan : dengan menggunakan minyak kelapa sebagai media massage bertujuan untuk menjaga elastisitas kulit.
- b) Hydrotherapy
- a. Posisi pasien : duduk dikursi
 - b. Posisi terapis : berdiri disamping pasien
 - c. Penatalaksanaan : terapis menyiapkan satu ember yang diisi air biasa sebanyak setengah ember kemudian pasien diminta untuk memasukkan atau merendamkan salah satu kakinya pada ember tersebut selama 15 menit
 - d. Tujuan : untuk mengurangi kulit yang kering serta membantu meningkatkan sirkulasi pada jaringan kulit
- c) Free Active Exercise
- a. Posisi pasien : tidur terlentang diatas bed
 - b. Posisi terapis : berdiri disamping pasien
 - c. Penatalaksanaan : terapis memberi instruksi kepada pasien untuk menggerakkan salah satu tungkai secara bergantian dengan gerakan fleks-ekstensi, abduksi-adduksi.
 - d. Tujuan : untuk menjaga elastisitas kulit dan ROM, serta mencegah timbulnya arthrophy maupun kontraktur.

7. Prognosis

- a) Quo Ad Vinam : Baik
- b) Quo Ad Sanam : Baik
- c) Quo Ad functional : Baik
- d) Quo Ad cosmetican : Baik

E. Evaluasi

Dari studi kasus ini, pasien berjenis kelamin laki-laki atas nama Tn.S umur 58 tahun, dengan keluhan xerosis pada kedua tungkai bawah , berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan telah ditemukan bahwa masalah utama pasien tersebut adalah adanya xerosis terletak pada kedua tungkai yang diakibat oleh Morbus Hansen Multibasiler reaksi. Oleh fisioterapi RSUD Kelet Provinsi Jawa Tengah dilakukan 4 kali terapi dengan diberikannya modalitas berupa SPA Treatment, hidroterapi, Free Active Exercise di dapatkan hasil sebagai berikut :

3.1.1 Xerosis Dengan Skala ODSS

Grafik 3. 1 Evaluasi ODSS



Dari hasil dan penilaian xerosis dengan skala ODSS setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali dengan modalitas SPA Treatment, hidroterapi dan Free Active Exercise diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan xerosis. Hasil penurunan tersebut yaitu xerosis pada kedua tungkai T1= 2, menjadi T4 = 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terjadi hasil penurunan xerosis.

Tabel 3. 3 Hasil Evaluasi LGS Ankle Sinistra

Terapi	Dorsal Fleksi- Plantar Fleksi	Eversi-inversi
T1	S : 20-0-30	R : 15-0-20
T2	S : 20-0-30	R : 15-0-20
T3	S : 25-0-50	R : 20-0-30
T4	S : 25-0-50	R : 20-0-30

Hasil dari evaluasi lgs pada ankle sinistra dengan goneometer setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali dengan modalitas Free Active Exercise di peroleh hasil bahwa terjadi peningkatan lgs. Hasil peningkatan tersebut pada gerakan ankle sinitra dorsal fleksi- plantar fleksi yaitu T1 = 20-0-30 menjadi T4 = 25-0-50, serta pada gerakan eversi-inversi yaitu T1 = 15-0-20 menjadi T4 = 20-0-30.

Tabel 3. 4 Hasil Evaluasi LGS Ankle Dekstra

Terapi	Dorsal Fleksi- Plantar fleksi	Eversi- inversi
T1	S : 15-0-35	R : 15-0-25
T2	S : 15-0-35	R : 15-0-25
T3	S : 20-0-40	R : 20-0-30
T4	S : 20-0-40	R : 20-0-30

Hasil dari evaluasi lgs pada ankle sinistra dengan goneometer setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali dengan modalitas Free Active Exercise di peroleh hasil bahwa terjadi peningkatan lgs. Hasil peningkatan tersebut pada gerakan ankle sinitra dorsal fleksi- plantar fleksi yaitu T1 = 20-0-30 menjadi T4 = 25-0-50, serta pada gerakan eversi-inversi yaitu T1 = 15-0-20 menjadi T4 = 20-0-30.

8. Hasil Pemeriksaan Akhir

Dari hasil terapi pada pasien atas nama Tn. S yang telah dilakukan sebanyak 4 kali dengan diagnosa xerosis et.c Morbus Hansen Multibasiler dengan modalitas SPA Treatment, Hydroterapy, Free Active Exercise di dapatkan hasil :

- 1) Adanya peningkatan Skala ODSS untuk mengetahui tingkat xerosis yang terdapat pada kedua tungkai pasien
- 2) Adanya peningkatan lgs pada kedua tungkai pasien



BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas bahwa setelah dilakukan pemeriksaan pada pasien Tn. S dengan diagnosa kasus Xerosis et.c Morbus Hansen Multibasiler didapatkan hasil berupa beberapa problematika fisioterapi diantaranya adanya kulit kering, penurunan elastisitas kulit dan keterbatasan LGS pada kedua tungkai kaki pasien.

Dalam mengatasi problematika yang didapat akan digunakan modalitas SPA Treatment, Hydroterapy, dan Free Active Exercise untuk mengetahui apakah modalitas yang dipilih dapat meningkatkan elastisitas kulit dan menambah LGS pada kedua tungkai pasien.

Setelah dilakukan penanganan terapi sebanyak 4 kali terhadap pasien diperoleh hasil peningkatan, berikut hasil analisa dan pembahasan dari terapi yang telah dilakukan sebanyak 4 kali sebagai berikut :

- 1) *SPA Treatment* adalah salah satu program fisioterapi yang merupakan suatu tehnik relaksasi yang digunakan sebagai bentuk untuk mendapatkan efek relaks. Salah satu bagian dari SPA Treatment yang digunakan yaitu oilling,scrubbing,dan massage. (Hendricks et al.2017).
- 2) *Hydrotherapy* adalah suatu program fisioterapi untuk pasien *Xerosis* akibat *Morbus Hansen Multi Basiler* Reaksi berpengaruh besar untuk proses lembabnya kulit dan meningkatnya elastisitas kulit serta revitalisasi pada kulit yang menghitam akibat dehidrasi (Windiyati,2019).
- 3) *Free Active Exercise* bermanfaat menjaga elatisitas fisiologis seperti kulit dan kontraktifitas otot yang berpartisipasi, mengaktifkan umpan balik indera dari otot-otot yang berkontraksi, adanya rangsangan untuk integritas tulang dan jaringan sendi, meningkatkan sirkulasi dan mencegah pembentukan thrombus serta mengembangkan keterampilan koordinasi dan motorik untuk kegiatan fungsional pasien *Xerosis* akibat *Morbus Hansen Multi Basiler* Reaksi (Kisner et.al. 2017).

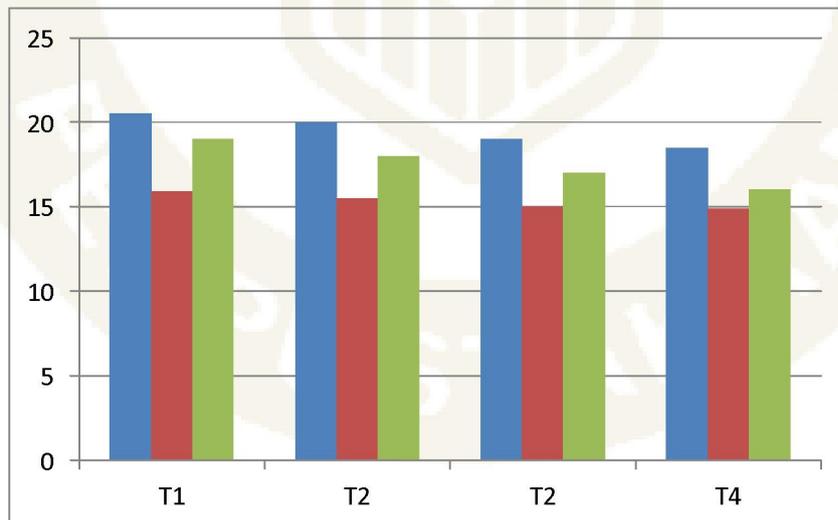
4.2 Pemeriksaan kulit kering dan kasar dengan Skala Overall Dry Skin Score (ODSS)

Grafik 4. 1 Pemeriksaan Overal Dry Score (ODSS)



Setelah dilakukan 4 kali terapi SPA Treatment, Hydrotherapy, dan Free Active Exercise kulit kering menjadi berkurang, kehitaman pada kulit menjadi berkurang dengan meningkatnya kelembaban dan mengelupasnya sel kulit mati pada Xerosis dan kulit kasar berkurang dari T1 : 2 menjadi T4 : 1.

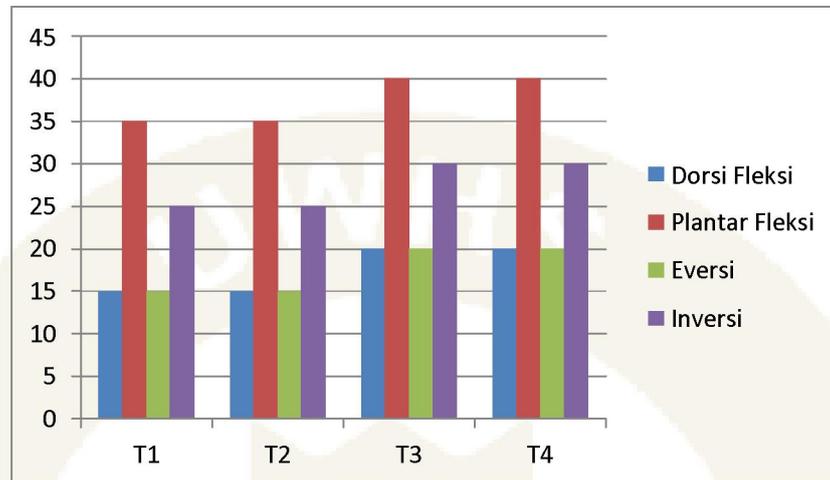
Grafik 4. 2 Pemeriksaan Grith and Volumetric dengan meterline



Setelah melakukan terapi sebanyak 4 kali dengan SPA Treatment, hydrotherapy dan Free Active Exercise terjadi penurunan lingkaran segmen pada tungkai kiri 10 cm dari tuberositas tibia T1 : 20,5 menjadi

T4 : 18,5 , 20cm dari tuberositas tibia T1 : 15,9 menjadi T4 : 14,9 ,30cm dari tuberositas tibia T1 : 19 menjadi T4 : 16

Grafik 4. 3 Pemeriksaan LGS dengan Goneometer



Hasil dari pemeriksaan elastisitas kulit Lingkup Gerak Sendi (LGS) yang diukur menggunakan geneometer pada kedua tungkai bawah pasien. Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan elastisitas kulit. Hasil penilaian yang diperoleh dari pemeriksaan terdapat hasil bahwa terjadi peningkatan Lingkup Gerak Sendi (LGS). Diperoleh dari hasil pemeriksaan dengan menggunakan goneometer yaitu Dorsi Fleksi Ankle dextra dan sinistra diperoleh nilai T1 : 15 menjadi T4 : 20, Plantar Fleksi Ankle Dextra dan Sinistra diperoleh nilai T1 : 35 menjadi T4 : 40 , Eversi Ankle Dextra dan Sinistra diperoleh nilai T1 : 15 menjadi T4 : 20 , Inversi Ankle Dextra dan Sinistra diperoleh nilai T1 : 25 menjadi T4 : 30 . Hasil ini memiliki arti bahwa terjadi penurunan elastisitas kulit pada kedua tungkai bawah pasien.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat setelah dilakukan pemeriksaan pada pasien bernama Tn. S dengan diagnosa *Xerosis e.c Morbus Hansen Multibasiler* Reaksi Tipe 1 didapatkan hasil berupa problematika fisioterapi yaitu adanya kulit kering, penurunan elastisitas kulit dan keterbatasan LGS pada kedua tungkai pasien. Untuk mengatasi problematika tersebut modalitas yang digunakan fisioterapi berupa *SPA Treatment, Hydroterapy, dan Free Active Exercise*. Setelah dilakukan terapi sebanyak 4 kali pada kasus *Xerosis e.c Morbus Hansen Multibasiler* Reaksi tipe 1 pada Tn. S didapatkan hasil sebagai berikut : *SPA Treatment* dapat menghaluskan kulit yang kasar dan kering pada keluhan *Xerosis e.c Morbus Hansen Multibasiler* Reaksi Tipe 1. *Hydroterapy* dapat melembapkan kulit yang kering sehingga *Xerosis* berkurang pada keluhan *xerosis e.c Morbus Hansen Multibasiler* reaksi tipe 1. *Free Active Exercise* dapat meningkatkan LGS pada tungkai yang terkena *xerosis*.

B. Saran

Pada kasus *Xerosi e.c Morbus Hansen Multibasiler* Reaksi Tipe 1 yang disebabkan oleh kusta ini dalam pelaksanaannya sangat dibutuhkan kerja sama antara fisioterapi dengan pasien untuk bekerjasama dengan tim medis lainnya agar tercapai hasil pengobatan yang maksimal.

a. Kepada Pasien

Pasien harus memiliki motivasi yang tinggi untuk sembuh supaya kesembuhan pasien terlaksana. Pasien juga disarankan untuk melakukan beberapa hal yang mendukung kesembuhan pasien yang telah dianjurkan terapis, serta pasien juga disarankan untuk mengulangi latihan seperti yang diberikan terapis.

b. Kepada Fisioterapi dan Institusi Pelayanan

Fisioterapis hendaknya benar-benar melakukan tugasnya secara profesional yaitu dalam melakukan pemeriksaan dengan teliti sehingga dapat menegakkan diagnosa, menentukan problematik, menentukan tujuan terapi yang tepat, untuk menentukan modalitas fisioterapi yang tepat dan efektif untuk penderita. Selain itu fisioterapi hendaknya meningkatkan ilmu pengetahuan serta pemahaman terhadap hal-hal yang berhubungan dengan studi kasus karena tidak menutup kemungkinan adanya terobosan baru dalam suatu pengobatan yang membutuhkan pemahaman lebih lanjut. Sebagai pemilihan intervensi untuk mengurangi Xerosis, melembabkan dan mengurangi Xerosis, serta untuk menjaga elastisitas kulit pada kasus Xerosis e.c Morbus Hansen Multi Basiler Reaksi tipe 1 dengan menggunakan SPA Treatment, Hydroterapy dan Free Aktive Exercise.

c. Kepada Keluarga

Keluarga pasien hendaknya terus memberikan motivasi dan dukungan agar pasien mempunyai semangat untuk kesembuhannya.

d. Kepada Masyarakat

Sebaiknya apabila masyarakat menemui gejala kusta pada tubuhnya berupa terdapatny bercak putih yang mati rasa, serta adanya gangguan gerak pada tangan dan kaki hendaknya masyarakat langsung datang ke puskesmas atau rumah sakit terdekat untuk mendapatkan pemeriksaan dan pengobatan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggowarsito, J. L. (2014). Aspek Fisiologi Penuaan Kulit. *Jurnal Widya Medika Surabaya* .
- Bhat RM, P. C. (2012). Leprosy : an overview of pathophysiology. *Interdiscip Perspect Infect Dis* , 1-6.
- Darmaputra, G. N. (2018). Peran Sitokin dalam Kerusakan Saraf pada Penyakit Kusta. *Intisari Sains Medis* .
- Jeanyanty Y. dkk. (2014). Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil sebagai Emolien pada Penderita Xerosis. *Jurnal Universitas Nusa Cendana* .
- Felix Hartanto, P. K. (2019). Peningkatan Enzim Transaminase Pada Kusta. *KMF Kulit dan Kelamin* .
- Hajar, S. (2017). Morbus Hansen. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* , 190-194.
- Hendricks, A. e. (2017). Sweat mechanisms and dysfunctions in atopic dermatitis. *Journal of Dermatological Science*, 1-7 .
- Icha Aisyah, I. A. (2018). Penelitian Retrospektif : Gambaran Pasien Baru Kusta. *Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga* .
- Kemenkes, RI. (2018). Hapuskan Stigma dan Diskriminasi Terhadap Kusta. *InfoDatin* .
- Kemenkes, RI. (2015). *Info Datin Kusta*. Jakarta.
- Kemenkes, RI. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kemenkes RI (Vol. 70).
- Kisner Colby, L. &. (2017). *Therapeutic exercise, foundations and techniques*. hal 957.
- Kumalasari, M. I. (2017). *kusta Stadium Subklinis faktor Risiko dan Permasalahannya*. Surabaya: Program Studi Arsitektur UIN Sunan Ampel.

Lutvia Krimayanti, S. (2015). *Anatomi Fisiologi Manusia*. Mataram: Institut Agama Islam Negeri (IAIN).

Meita Ardini Pratamasari, M. L. (2015). *Reaksi Kusta Tipe 1. Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*.

Perdoski. (2017). *Panduan Praktik Klinis*. Jakarta: Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin.

Permenkes. (2013). *Tentang Standart Pelayanan Fisioterapi*. Jakarta: NO 80.

Depkes RI. (2012). *Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta Cetakan XVII*. Jakarta: Direktorat Jendral Pengadlan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.

Ritter, C. (2018). *Xerosis. Springer International Publishing Switzerland*.

vionni. (2016). *Reaksi Kusta. Fakultas kedokteran Universitas Atma Jaya*.

windiyati. (2019). *Perawatan Kecantikan Kulit*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, hal 29.

E.Obagi, Z. (2014). *The Art of Skin Health Restoration and Rejuvenation*. California: Edisi ke-2.

J.Shiland, B. (2014). *Medical Terminology & Anatomy For ICD-10 Coding*. America: Edisi ke-1.

Moini, J. (2015). *Anatomy and Physiology for Health Professionals*. USA: Edisike-2.

Robert Amitrano, G. T. (2012). *Laboratory Exercises in Anatomy and Physiology With Cat Dissections*. America: edisi ke-8.

Dr.Moch Irfan Hadi, M. d. (2017). *Kusta Stadium Subklinis, faktor Resiko dan Permasalahannya*. Surabaya: Program Studi Arsitektur Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Permenkes RI. (2019). *Tentang Penanggulangan Kusta*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. No.11.

Susanto. (2016). *SPA, Pengetahuan, Aplikasi dan Manfaatnya*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, Hal.256.



LAMPIRAN



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELET

Alamat Kantor: Jl. Raya Jepara - Kelet KM. 33, Telp. (0291) 579062 Fax. (0291) 578161
Email: kelethospital@gmail.com, Website: www.rsudkelet.co

Jepara, 29 Januari 2020

Nomor : 890/447/I/2020
Lamp : -
Perihal : Persetujuan Pengambilan Data

Kepada
Yth Direktur Akademi Fisioterapi
Widya Husada
Di
SEMARANG

Dengan hormat,

Memperhatikan surat dari Direktur Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang, Nomor : AP.64/AKFIS/WHIS/I-2020 Tanggal, 10 Januari 2020, perihal permohonan ijin pengambilan data penelitian, untuk keperluan penyusunan Karya Tulis Ilmiah, sebagai berikut :

Nama : Nurul Hanifah
NIM : 1703067
Progdi : DIII Fisioterapi
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus Xerosis e c Morbus Hansen Multi Basiler Reaksi Tipe I dengan Modalitas Spa Treatment, Hydroterapi dan Free Aktif Exercise di Unit Rehabilitasi Kusta RSUD Kelet Provinsi Jawa Tengah

Bersama ini kami menyetujui dilakukan pengambilan data penelitian diatas dengan membayar biaya administrasi sesuai Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor : 21 Tahun 2017 sebesar Rp. 72.000,- dan memberikan laporan hasil pengambilan data ke RSUD Kelet.

Demikian surat persetujuan ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


WIDYO KUNTO, MKes
Pembina Tk.I
N I P. 196211161990101001

Tembusan

1. Kabid. Pelayanan dan Keperawatan Khusus
2. Kasie Keperawatan Khusus
3. Kasie Pelayanan dan Penunjang Khusus
4. Arsip

LAPORAN STATUS KLINIS
AKADEMI FISIOTERAPI WIDYA HUSADA
SEMARANG

IDENTITAS MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Nurul Hanifah
No Induk Mahasiswa : 1703067
Tempat Praktek : RSUD Kelet
Nama Pembimbing : Adryan Roy, S. Fis
Tanggal Pembuatan Laporan : 20 Januari 2020

I. KETERANGAN UMUM PENDERITA

No RM : 3320021.RM.18.075137
Nama : Th. S
Umur : Jepara, 07 Juni 1963
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Kembang, Jepara
Agama : Islam
Pekerjaan : Tukang Kayu
Nama Ibu Kandung : Ny. Koroyah

II. DIAGNOSA MEDIS

xerosis e.c M.H.M.B Reaksi type I

III. DATA MEDIS RUMAH SAKIT

Hasil Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil
Trigliserida	42 mg/dL
Asam Urat	4.2 mg/dL
SGOT	30 U/L
SGPT	87 U/L
Ureum	41 mg/dL
kreatinin	1.3 mg/dL

B. PEMERIKSAAN OBJEKTIF

1. Pemeriksaan Vital Sign

BP : 110/70 mmHg
HR : 82 x/menit
BB : 70 kg
RR : 22 x/menit
Suhu : 36,9°C
TB : 167 cm

2. Inspeksi

a. Statis

- Terdapat bintik-bintik merah seluruh tubuh
- Tampak adanya xerosis pada tungkai kaki kanan dan kiri
- Tampak sedikit kemerahan pada telapak kaki

b. Dinamis

Pola jalan antalgic gait dengan hilangnya fase heel strike dan mid swing

3. Palpasi

- Kulit punggung kaki terasa kasar
- Permukaan kulit punggung kaki kiri dan kanan kering dan kasar
- Kaktur kulit keras

4. Tes Kognitif, Intra Personal, dan Interpersonal

- Kognitif : Pasien mampu mengartikan identitas diri dan keluhan utama serta kronologis awal pasien mengalaminya penyakit tersebut dengan jelas
- Intrapersonal : Pasien memiliki keinginan dan semangat untuk mengikuti instruksi dari fisioterapi
- Interpersonal : Pasien dapat berinteraksi dengan fisioterapis dan sangat komunikatif

C. PEMERIKSAAN KHUSUS

1. Body Chart

IV. TERAPI UMUM

1) Dokter
Medifa Mentosa

Nama obat	Dosis
Parasetamol	3x500 mg
Omeprazole	1x20 mg
Dexametason	3x1 tab
CTM	1-1-0
lefoce tirizine	1x25 mg

2) Perawat
Asuhan keperawatan

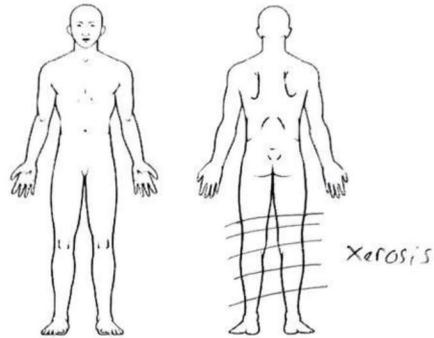
3) Fisioterapi

- spa treatment
- Hydroterapi
- free aktive exercise

V. SEGI FISIOTERAPI

A. PEMERIKSAAN SUBJEKTIF

1. Keluhan Utama
Pasien mengeluhkan Adanya kulit kering pada kedua tungkai serta adanya kekakuan pada kaki kiri dankanannya
2. Riwayat Penyakit Sekarang
Pada tanggal 18 Desember 2019 pasien datang ke RSUD kelet Provinsi Jawa tengah dengan mengeluhkan adanya bintik-bintik merah kecil di seluruh tubuh serta badan terasa panas dingin dan adanya kulit kering pada kedua tungkai
3. Riwayat Penyakit Dahulu
Pada tahun 2018 pasien terdiagnosa kusta
4. Riwayat Penyakit Penyerta
Alergi
5. Riwayat Penyakit Keluarga
keluarga pasien tidak ada yang menderita kusta
6. Status Sosial
pasien dalam perawatan rawat inap di RSUD kelet provinsi Jawa tengah



Hasil pemeriksaan :
- Terdapat xerosis

2. Penebalan Saraf

Nerve	Raba	Nyeri	Raba	Nyeri
<i>Auricularis magnus</i>	N	-	N	-
<i>Radialis</i>	N	-	N	-
<i>Radial cutaneous</i>	N	-	N	-
<i>Ulnaris</i>	N	-	N	-
<i>Peroneus</i>	N	-	N	-
<i>Tibialis Posterior</i>	+	-	+	-

Keterangan : N = Normal

T = Tebal

? = Tidak bisa dilakukan pemeriksaan

3. Tes Sensoris



4. ODSS (Overall Dry Skin Score)

SKOR	Karakteristik
0	Tidak terdapat <i>xerosis</i>
1	Sisik halus, kulit kasar dan kusam minimal
2	Sisik halus dan sedang, kulit kasar ringan dan tampilan warna keputihan
3	Sisik halus-kasar terdistribusi seram, kulit kasar Nampak jelas dan kemerahan ringan dan beberapa retakan <i>superficial</i>
4	Didominasi oleh skuama kasar, kulit kasar Nampak jelas, kemerahan dan perubahan eksematosa serta adanya retakan

Hasil: ODSS menunjukkan nilai 2

D. DIAGNOSA FISIOTERAPI

1. Impairment

a. Body Structure :

- Adanya *xerosis* pada kedua tungkai
- *Hyper sensitive* pada telapak kaki
- Adanya krusakan kelenjar keringat

b. Body Function :

Terganggunya elastisitas kulit

2. Participation Restriction

Pasien mengalami kesulitan saat menapakkan kedua kakinya ke lantai dan berjalan terlalu lama

3. Environmental

Lingkungan sekitar pasien baik, tidak ada tangga dan jalan yang terlalu menanjak, sehingga pasien mampu berjalan ke tempat lain seperti beruang fisioterapi

E. PROGRAM FISIOTERAPI

1. Jangka Pendek :
- mengurangi *xerosis*
 - Meningkatkan elastisitas kulit
 - Meningkatkan kelembaban kulit

2. Jangka Panjang : - menjaga kelembapan kulit
- menjaga elastisitas kulit
- meningkatkan aktifitas pasien

F. RENCANA TINDAKAN FISIOTERAPI

- Spa treatment
- free Active exercise
- hidroterapi

G. INTERVENSI FISIOTERAPI

1) Spa treatment

Tujuan : untuk menjaga kelembapan, elastisitas dan mengangkat sel kulit mati

a) Oiling

Menggunakan minyak kelapa, untuk menjaga kelembapan kulit

F : Setiap hari

I : 2x sehari (pagi dan sore)

T : 5 menit

T : stroking pada xerosis

b) Scrubbing

Menggunakan krim body scrub untuk mengangkat sel kulit mati

F : Setiap 3x seminggu

I : 1x sehari

T : 15 menit

T : stroking dengan sedikit effleurage pada xerosis

c) Massage

Menggunakan minyak kelapa sebagai media, untuk menjaga elastisitas kulit

F : Setiap hari

I : 2x sehari

T : 5 menit

T : skin stretch

2) Hidroterapi

Tujuan : untuk mengurangi kulit yang kering serta membantu meningkatkan sirkulasi pada jaringan kulit dan di bawah kulit

F : Setiap hari

I : 2x sehari

T : 5 menit

T : kontak langsung pasien

Free active exercise

Tujuan : Untuk menjaga elastisitas kulit dan ROM, mencegah arthrophy maupun kontraktur

F : Setiap hari

I : 2 Set 8 x repetisi, dilakukan berkala dan maksimal 3 Set diselingi istirahat

T : 10 menit

T : exercise

H. EDUKASI

Minta pasien untuk melakukan latihan yang sudah diajarkan terapis dan melakukan oiling untuk mengurangi xerosis

I. PROGNOSIS

Quo ad Vitam : Baik

Quo ad Sanam : Baik

Quo ad Cosmeticam : Baik

Quo ad Functionam : Baik

J. EVALUASI

Evaluasi Setelah diberikan 4 kali fisioterapi :

1). ODSS

Pre : ODSS Nilai : 2

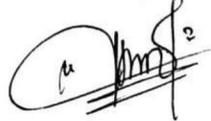
Post : ODSS Nilai : 1

CATATAN !

1. WIJUDKAN SEMANGAT BELAJAR !
2. KELOLA MANAJEMEN WAKTU !

Jepara, 30 Januari 2020

CE/Perceptor



Adryan Roy, S.Fis

NIP. 198304222006111001

CURRICULUM VITAE



A. BIOGRAFI

Nama : Nurul Hanifah
Tempat, tanggal, lahir : Semarang, 22 April 1999
NIM : 1703067
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : JL. TAMBAKHARJO NO.05
RT.05/RW.02 KELURAHAN
TAMBAKHARJO KECAMATAN
SEMARANG BARAT.

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

2005-2011 SDN Tambakharjo
2011-2014 SMPN 31 Semarang
2014-2017 SMAN16 Semarang

C. RIWAYAT PRAKTEK KERJA LAPANGAN

1. RSUD Kelet Jepara
2. YPAC Semarang
3. RSJ Prof.Dr. Soerojo Magelang