

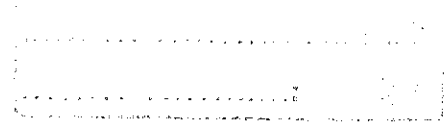
616.99  
LIL  
g e 1



## **UNIVERSITAS DIPONEGORO**

### **GAMBARAN KLINIS FUNGSI KAKI PENDERITA CACAT KUSTA "DROP FOOT PASCA BEDAH TPT" PERIODE JANUARI 1991 - DESEMBER 1995 DI RS KUSTA TUGUREJO SEMARANG**

Laporan penelitian ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan Pendidikan Dokter Spesialis I dalam Bidang Rehabilitasi Medik pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.



Oleh :  
Liliyani  
NIM : G 142951073

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI REHABILITASI MEDIK  
SEMARANG  
1998**

Karya tulis dengan judul :

GAMBARAN KLINIS FUNGSI KAKI PENDERITA  
CACAT KUSTA "DROP FOOT PASCA BEDAH TPT"  
PERIODE JANUARI 1991 - DESEMBER 1995  
DI RS KUSTA TUGUREJO SEMARANG

Telah disetujui :

Tanggal, 8 Oktober 1998

Oleh :

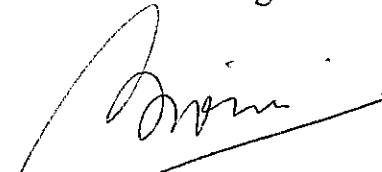
Pembimbing I



Dr. Handojo Sulistyono

NIP : 140 046 147

Pembimbing II



Dr. Setyowati BU SpRM

NIP : 140 077 954

Ketua Program Pendidikan Dokter Spesialis I Rehabilitasi Medik  
Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang



Dr. Surya Widjaya Sp S, Sp RM

NIP : 130 259 908

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat serta karunia-Nya penulis telah dapat menyelesaikan karya tulis dengan judul : Gambaran klinis fungsi kaki penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT" periode Januari 1991 - Desember 1995 di RS Kusta Tugurejo Semarang.

Laporan penelitian ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan pendidikan dokter spesialis I dalam bidang Rehabilitasi Medik pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak atas segala bimbingan, petunjuk, nasehat dan dorongan terutama kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro & Direktur Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang.
2. Dr. Surya Widjaya SpS, SpRM, selaku Ketua Program Pendidikan Dokter Spesialis I Fakultas Kedokteran UNDIP, dan sebagai

Kepala Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.

3. Dr. A. Marlina SpRM, selaku Ketua Staf Medik Fungsional Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang dan sebagai Sekretaris PPDS I Ilmu Rehabilitasi Medik.
4. Dr. Handojo Sulistyono, selaku pembimbing dalam penulisan karya tulis ini.
5. Dr. Hj. Setyowati Budi Utami SpRM, selaku pembimbing dalam penulisan karya tulis ini.
6. Dr. Handoyo Pudjowidyanto SpS, staf medik fungsional Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.
7. Dr. Lanny Indriastuti SpRM, staf medik fungsional Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.
8. Dr. Rudy Handoyo SpRM, staf medik fungsional Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.
9. Dr. Endang Ambarwati SpRM, staf Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.
10. Semua pimpinan dan staf pengajar di bagian / SMF Radiologi, Ilmu Bedah, Ilmu Bedah Saraf, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Penyakit Jantung, Ilmu Kesehatan Anak, Ilmu Penyakit Saraf FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang.

11. Dr. Herman Sukarman DSBO, staf Senior Rehabilitasi Medik di PPRBM Prof. Dr. Soeharso Surakarta.
12. Dr. Handojo Tjandrakusuma, Direktur PPRBM Prof. Dr. Soeharso Surakarta.
13. Dr. Soeprandjono DSBO dan seluruh staf di RSOP Prof. Dr. Soeharso Surakarta.
14. Dr. Rahardjo SpS, yang telah memberi bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam bidang EMG selama stase di RS St. Elisabeth Semarang.
15. Ibu Ketua beserta pengurus YPAC Cabang Semarang.
16. Teman-teman sejawat PPDS I Rehabilitasi Medik, seluruh paramedis, karyawan dan staf Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang.
17. Suami, anak-anak dan semua keluarga yang ikut membantu dalam penyelesaian penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, sekalipun sudah berusaha untuk mencurahkan semua kemampuan dan perhatian yang ada. Kritik dan saran penyempurnaan karya tulis ini akan diterima penulis dengan pikiran terbuka.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan petunjuk  
dan jalan kepada kita semua. Amin

Semarang, Oktober 1998.

Peneliti

(Dr. Liliyani.)

## DAFTAR ISI

JUDUL PENELITIAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vii
ABSTRAK .....	ix
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
I.1. Latar belakang penelitian .....	1
I.2. Permasalahan .....	1
I.3. Tujuan penelitian .....	2
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
II.1. PENYAKIT KUSTA .....	3
II.1.1. Batasan .....	3
II.1.2. Sejarah .....	3
II.1.3. Prevalensi .....	4
II.1.4. Epidemiologi .....	5
II.1.5. Klasifikasi .....	7
II.1.6. Bakteriologi .....	8
II.1.7. Gambaran klinik .....	10
II.1.8. Diagnosis .....	13
II.1.9. Pengobatan .....	15
II.2. CACAT KUSTA. ....	17
II.2.1 Jenis cacat kusta.....	17
II.2.2. Cacat kusta “drop foot”.....	21
II.2.3. Patogenesis kecacatan “drop foot”....	22

II.2.4. Fakto-faktor yang mempengaruhi cacat kusta .....	23
II.3. REHABILITASI PENDERITA CACAT KUSTA .....	24
II.4. REHABILITASI MEDIK PENDERITA CACAT KUSTA .....	24
II.4.1. Pengertian umum.....	24
II.4.2. Bedah kusta .....	26
II.4.3. Bedah rekonstruksi penderita cacat kusta "drop foot" .....	27
II.4.4. Fisioterapi .....	29
II.4.5. Terapi okupasi .....	32
II.4.6. Ortotik-prostetik .....	32
II.4.7. Psikologi .....	33
II.4.8. Sosial medik .....	33
BAB III : METODE PENELITIAN .....	34
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN : - DATA DASAR .....	53
- PROTOKOL PENELITIAN.....	55

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian bersifat deskriptif (*cross sectional*) terhadap penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT" yang mendapat program rehabilitasi medik (fisioterapi) di RS Kusta Tugurejo, Semarang dari bulan Januari 1991 - Desember 1995.

Didapatkan 31 orang penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT" yang telah dilakukan fisioterapi, sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (83,9%), umur terbanyak antara 21-30 tahun (54,9%) dimana pada waktu evaluasi bulan Mei 1998 didapatkan derajat dorsofleksi pergelangan kaki terbanyak adalah  $10^0$ - $14^0$  (41,9%) dengan evaluasi jalannya baik (61,3%) dan tumpuan berat tubuh pada sisi lateral (67,7%). Selama di rumah, penderita yang melakukan latihan sebanyak 26 orang (83,9%) dengan frekuensi latihan paling banyak 1-3 x/minggu (45,2%).

Dari hasil analisa hubungan antara dorsofleksi pergelangan kaki dengan evaluasi jalan terdapat perbedaan yang bermakna dimana  $p=0,049 < 0,05$ . Sedangkan hubungan antara dorsofleksi pergelangan kaki dengan tumpuan berat tubuh, tumpuan berat tubuh dengan evaluasi jalan, frekuensi latihan dengan (dorsofleksi, tumpuan berat tubuh dan evaluasi jalan) semuanya tidak bermakna.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### I.1. LATAR BELAKANG PENELITIAN.

Penyakit kusta merupakan penyakit menular yang sifatnya kronis pada manusia dan dapat menimbulkan komplikasi yang merugikan penderita, keluarga dan masyarakat.<sup>(1,2,3)</sup> Bila hal ini dibiarkan tanpa pengelolaan yang baik, dapat menimbulkan cacat fisik, masalah psikologi dan sosial.<sup>(4,5,6)</sup> Kecacatan primer pada kaki biasanya berupa *drop foot* dan *claw toes*. Untuk *drop foot*, fungsi kaki dapat diperbaiki dengan bedah *Tibialis Posterior Transfer* ("TPT") yang biasanya dilakukan di R.S. Kusta Tugurejo Semarang.<sup>(3,5,7)</sup>

Bedah "TPT" merupakan salah satu metoda bedah *Tendon Transfer*. Pasca bedah dilakukan imobilisasi dalam gips sirkuler selama 5 minggu, kemudian dilakukan terapi latihan selama 4 minggu. Selanjutnya penderita dipulangkan dengan evaluasi latihan, dengan harapan *drop foot* dapat diperbaiki dan penderita dapat jalan dengan kaki tidak diseret

#### I.2. PERMASALAHAN.

Sampai saat ini belum pernah diadakan evaluasi fungsi kaki penderita "pasca bedah TPT" di R.S. Kusta Tugurejo, setelah pulang ke rumah. Karena itu penulis ingin menelitinya.

### I.3. TUJUAN PENELITIAN.

- a. Untuk mengetahui karakteristik penderita cacat kusta "pasca bedah TPT" di R.S. Kusta Tugurejo Semarang (periode januari 1991 s/d Desember 1995).
- b. Untuk mengetahui fungsi kaki pada pasca bedah "TPT" setelah dipulangkan dari R.S. Kusta Tugurejo Semarang selama 1 sampai 5 tahun.
- c. Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi fungsi kaki pada penderita pasca bedah "TPT"

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### II.1. PENYAKIT KUSTA.

##### II.1.1. BATASAN.

Sinonim kusta = lepra = Morbus Hansen = *Hansen's Disease* adalah penyakit infeksi kronis pada manusia yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium Leprae*.

Penyakit ini biasanya menyerang saraf perifer dan kulit; selaput lendir, saluran nafas bagian atas, mata, sistem retikulo endothelial dan testis. (8,9,10)

##### II.1.2. SEJARAH.

Penyakit kusta sudah dikenal sejak jaman purbakala beberapa ribu tahun sebelum masehi, antara lain di Mesir. Di India jauh sebelum masehi, telah ada kitab-kitab yang mengemukakan tentang penyakit ini. Roger dan Muler 1940 serta Howe 1942 yang meneliti sejarah lepra menyatakan, bahwa penyakit kusta sudah tercatat dalam kitab Weda kira-kira 1400 SM, dimana lepra disebut sebagai KUSHTHA. Istilah kusta berasal dari bahasa Ibrani "zaraath" yang berarti suatu penyakit dimana kulit banyak mengelupas. Dalam perjanjian baru, istilah

ini diganti dengan bahasa Yunani yaitu lepra yang dikenal hingga sekarang. Pengertian "zaraath" bukanlah sama dengan penyakit kusta yang dikenal saat itu, karena gejala pengelupasan kulit ini bukanlah gejala utama penyakit lepra. Yang sangat memprihatinkan dan meninggalkan bekas yang merugikan penderita lepra adalah dihubungkannya kata "zaraath" dengan penyakit ini sebagai najis dan kutukan dari Tuhan.

Akan tetapi berkat kerja keras dan pengobatan dini seorang dokter dari Norwegia yang bernama ARMAUER HANSEN pada tanggal 28 pebruari 1873, menarik kesimpulan bahwa bintik kecil berwarna coklat yang menyerupai batang pada bahan yang diperoleh dari penderita lepra adalah kuman penyebab penyakit lepra yaitu Mycobacterium leprae, sehingga penyakit kusta disebut juga Morbus Hansen. Di Indonesia program pemberantasan penyakit kusta dipelopori oleh Dr. Sitanala. <sup>(11,12)</sup>

### II.1.3. PREVALENSI.

Akhir tahun 1976 terdapat 3.599.949 kasus yang terdaftar yang dilaporkan oleh 154 negara dari 6 kantor regional WHO dan memberi angka rata-rata prevalensi penderita kusta sebanyak 1,33 ‰. <sup>(13)</sup>

Jumlah penderita kusta di dunia saat ini diperkirakan 12 juta jiwa lebih ; 80% diantaranya berasal dari daerah tropis. Diperkirakan 1,6 milyar penduduk dunia tinggal di daerah endemi dengan prevalensi lebih dari 10 per 10.000 penduduk. Sebagian besar penderita kusta terdapat di Asia dan Amerika Latin ; Eropa Barat dan Utara.

Penderita kusta di Indonesia no. 4 terbanyak di dunia setelah India, Brasilia dan Nigeria. Penyakit ini tersebar diberbagai daerah dengan prevalensi 0,5-49,6 per 10.000 penduduk. Prevalensi kusta di Indonesia bagian Timur lebih tinggi dibandingkan Indonesia bagian Barat kecuali Aceh. Jumlah penderita yang tercatat pada akhir Desember 1992, sebanyak 70.961 orang atau prevalensi 3,8 per 10.000 penduduk. Lebih dari setengahnya tercatat berada di 3 propinsi, yaitu Jawa Timur, Jawa Barat dan Sulawesi Selatan. <sup>(6)</sup>

#### II.1.4. EPIDEMIOLOGI.

Cara penularan penyakit kusta sampai sekarang belum diketahui secara pasti. Ada 3 kemungkinan pintu keluar dari tubuh, yaitu melalui kulit, traktus gastrointestinal dan traktus respiratorius. <sup>(9)</sup>

Perpindahan kuman tidak semudah yang kita pikirkan dan tidak perlu ditakuti karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain :

- faktor penderita.
- faktor kuman kusta.
- faktor daya tahan tubuh.

#### 1. Faktor penderita.

Tidak semua penderita kusta dapat memindahkan kuman kusta pada orang lain, karena sumber penularan yang terdapat pada tipe kusta basah hanya 35%. Kusta tipe basah bila diobati secara teratur dan terus menerus, maka kuman akan hancur dan tidak berdaya untuk menimbulkan penularan.

#### 2. Faktor kuman kusta.

Kuman kusta yang masih utuh bentuknya, kemungkinan dapat menimbulkan penularan sedangkan bentuk yang tidak utuh tidak menular.

#### 3. Faktor daya tahan tubuh.

Kuman kusta pada tubuh manusia mempunyai daya tahan tubuh dan kerentanan yang berbeda. Ada orang yang mempunyai kerentanan tubuh yang tinggi atau daya tahan

tubuh yang rendah sehingga mudah kemasukan kuman kusta dan timbul tanda-tanda penyakit kusta.

Masa inkubasi penyakit kusta sangat lama. Umumnya antara 2-5 tahun dan perkembangan di dalam tubuh penderita memerlukan waktu yang lama. <sup>(12)</sup>

#### II.1.5. KLASIFIKASI.

Menurut klasifikasi Madrid tahun 1953, digolongkan sebagai berikut :

I = Indeterminate

L = Lepromatous

T = Tuberculoid

B = Borderline

Sedangkan menurut Ridley dan Jopling tahun 1966, mengklasifikasikan penyakit kusta berdasarkan status imunologinya sebagai berikut :

I : Indeterminate.

TT : Tuberculoid - Leprosy.

BT : Borderline - Tuberculoid

BB : Borderline - Leprosy.

BL : Borderline Lepromatous - Leprosy.

LL : Lepromatous - Leprosy.

Sejak pengobatan kusta menggunakan MDT, maka klasifikasi di atas tidak dipakai lagi dan hanya ada 2 tipe yaitu :

Tipe PB : Pausi Basiler.

Tipe MB : Multi Basiler <sup>(13)</sup>

- Yang termasuk lepra Pausi Basiler adalah :
  - Pada klasifikasi Madrid, lepra bentuk I dan T dengan BTA (-)
  - Pada klasifikasi Ridley dan Jopling, lepra bentuk I, TT dan sebagian besar BT.
- Yang termasuk lepra Multi Basiler adalah :
  - Pada klasifikasi Madrid, lepra bentuk L dan B.
  - Pada klasifikasi Ridley dan Jopling, lepra bentuk LL, BL, BB dan beberapa BT.

#### II.1.6. BAKTERIOLOGI.

Penyebab penyakit kusta adalah *Mycobacterium Leprae*, suatu basil tahan asam (BTA). Pemeriksaan bakterioskopik merupakan pemeriksaan yang penting untuk menentukan adanya basil *M. Leprae*, biasanya bahan diambil dari kerokan jaringan, irisan kulit (*skin slit smear*) atau hapusan mukosa hidung.

Pemeriksaan bakterioskopik pada penyakit kusta, selain merupakan penunjang diagnosis, juga berguna untuk membantu menentukan klasifikasi, evaluasi hasil pengobatan dan menentukan prognosisnya. Oleh karena itu sebaiknya, sebelum

penderita diberikan pengobatan, perlu dilakukan pemeriksaan bakterioskopik. <sup>(11,12)</sup>

Dengan pewarnaan Ziehl Neilsen, kuman tampak berbentuk batang, warna merah dengan sekitarnya kebiruan, tampak dalam susunan sendiri-sendiri atau berkelompok.

Tiap kuman dapat memperlihatkan bentuk :

- Solid, dianggap kuman yang hidup.
- Non solid (fragmented, granular, globus dan clumps) dianggap kuman yang mati.

Dua hal yang perlu diperhatikan pada pemeriksaan bakterioskopik :

a. Indeks bakteri (IB) : merupakan kepadatan kuman dalam sedimen hapus.

Penilaian dilakukan menurut skala logaritme Ridley dari 0 sampai 6+. IB ini merupakan jumlah kuman dari penderita .

b. Indeks morfologi (IM) : merupakan prosentase basil leprae bentuk utuh (solid) terhadap seluruh BTA.

IM berguna untuk mengetahui daya penularan kuman, juga untuk menilai hasil pengobatan dan membantu menentukan resistensi terhadap suatu pengobatan. <sup>(11,12,14)</sup>

## II.1.7. GAMBARAN KLINIK.

Gambaran klinik penyakit kusta tergantung dari tipenya.

(9,10,11,12,14,15)

### a. Tipe Indeterminate (I).

Mempunyai gambaran klinik lesi kulit berupa satu atau lebih makula hipopigmentasi dengan batas tidak tegas, permukaannya datar, gangguan sensibilitas sedikit atau tidak ada. Batang saraf tidak diserang dan pada sediaan hapus, kuman leprae tidak dijumpai. Diagnosis hanya berdasarkan observasi klinik secara teratur.

### b. Tipe Tuberkuloid (TT).

Mempunyai gambaran klinik lesi kulit asimetris yang sedikit jumlahnya, kadang-kadang hanya sebuah. Biasanya berupa makula hipopigmentasi, berbatas tegas, teratur atau tidak teratur. Kadang-kadang suatu plak yang tepinya meninggi dan tengahnya menipis, permukaannya kasar dan kering dan ada penyembuhan ditengah-tengah (*central healing*). Kadang-kadang satu atau dua batang saraf terserang pada stadium dini. Sediaan hapus : kuman leprae tidak dijumpai.

Tipe ini dapat sembuh sendiri, tetapi biasanya harus diobati.

c. Tipe Lepromatous.

Secara klinik tipe ini menunjukkan lesi kulit berupa makula yang multipel, sedikit hipopigmentasi atau papula infiltrat dan nodula yang tersebar simetris di seluruh badan. Seluruh permukaan kulit mungkin tampak infiltrat yang agak mengkilat. Pada stadium dini mungkin anestesi belum ada, baru pada stadium akhir dijumpai anestesi dan pembesaran saraf bilateral.

Sediaan hapus : kuman lepra banyak ditemukan pada seluruh tubuh, terutama kulit dan saraf.

d. Tipe Borderline (BB).

Gambaran klinik tipe ini merupakan campuran dari tanda khas pola penyakit, yang sering aneh dan membingungkan, baik gambaran lesi, jumlah maupun ukuran sampai pada gangguan sensibilitasnya. Lesi-lesi kulit banyak, walaupun tidak sebanyak tipe LL, tetapi ada kecenderungan simetris. Gambaran tipe khas ini adanya plak eritematous, bentuk ireguler dengan tepi samar-samar, batas tidak tegas dan bagian tengah ada daerah penyembuhan (imun) yang tegas, sehingga seolah-olah seperti lubang (*punched out*). Batang saraf sering kali banyak terserang pada stadium dini.

Sediaan hapus : kuman lepra antara negatif dan positif.

e. Tipe Borderline Tuberkuloid (BT).

Perbedaan utama antara kasus ini dan kasus tuberkuloid adalah bahwa pada kasus BT jumlah lesi lebih banyak, penyebarannya lebih simetris dan kerusakan saraf sering kali berat. Bercak-bercak itu sendiri pada kasus BT mirip dengan bercak pada kasus tuberkuloid yaitu : tepi lesi hampir berbatas tegas, permukaan kering, anestesi, ada penyembuhan di pusat dan biasanya ada hipopigmentasi, bercak meninggi atau datar. Batang saraf sering kali terserang dengan cacat berat pada muka, tangan dan kaki. Sediaan hapus : biasanya negatif.

f. Tipe Borderline Lepromatous (BL).

Lesi pada tipe ini lebih pleomorfik, banyak dan tersebar menyerupai tipe LL, tetapi dengan pemeriksaan teliti masih dapat dibedakan. Distribusi tidak benar-benar simetris seperti pada tipe LL. Diantara lesi-lesi masih didapatkan kulit normal. Batang saraf sering kali menebal dan tidak simetris. Sediaan hapus : positif tinggi pada lesi dan negatif di tempat lain.

g. Tipe Pausi Basiler (PB).

Lesi pada tipe ini berupa makula dengan jumlah 1-6 kuman kecil dan besar, distribusi unilateral atau bilateral, asimetris, permukaan kering dan kasar, anestesi, tidak ada nodulus. Penebalan saraf tepi sering terjadi lebih dini.

Sediaan hapus : biasanya negatif.

h. Tipe Multi Basiler (MB).

Lesi pada tipe ini berupa makula dengan jumlah banyak, ukurannya kecil-kecil, distribusinya bilateral, permukaannya halus dan mengkilat, anestesi bila sudah lanjut, ada nodulus. Penebalan saraf tepi terjadi pada stadium lanjut.

Sediaan hapus : biasanya positif.

#### II.1.8. DIAGNOSIS.

Diagnosis penyakit kusta biasanya ditegakkan dengan anamnesa, pemeriksaan klinis dibantu dengan pemeriksaan bakterioskopik. Seseorang dinyatakan sebagai penderita kusta bilamana terdapat sekurang-kurangnya dua dari tanda-tanda kardinal di bawah ini atau bila terdapat tanda BTA positif yang diambil dari bagian kulit yang dicurigai. Bila hanya terdapat salah satu dari empat tanda pertama 1 sampai dengan 4, maka pemeriksaan laboratorium diulang lagi. Bila ragu-ragu, orang

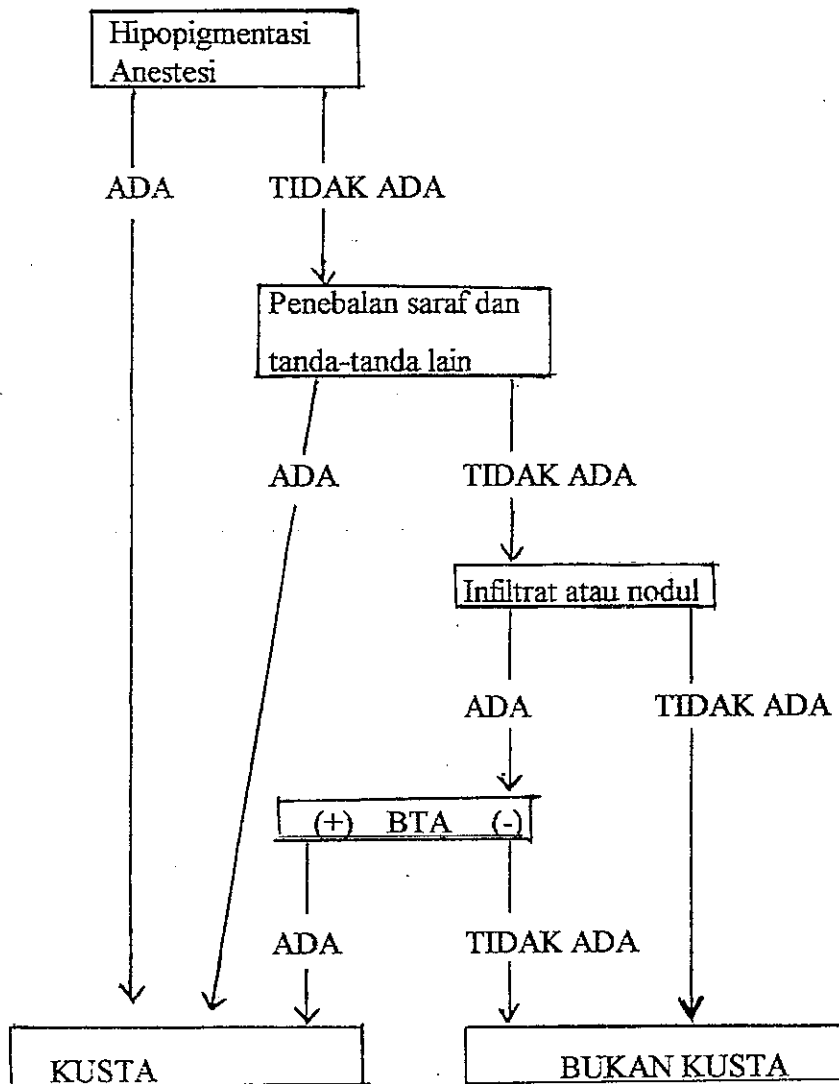
tersebut dianggap sebagai dicurigai dan diperiksa ulang tiap 3 bulan sampai :

- a. Tanda-tanda tersebut menghilang atau
- b. Diagnosa penyakit kusta menjadi tegas
- c. Dinyatakan penyakit lain.

Tanda-tanda kardinal penyakit kusta adalah :

1. Adanya bercak keputihan pada kulit.
2. Berkurang atau hilangnya perasaan pada bercak keputihan tersebut.
3. Penebalan saraf tepi.
4. Pembengkakan kulit dengan warna kemerah-merahan (infiltrat) setempat atau tersebar.
5. Adanya kuman-kuman tahan asam di dalam sediaan kerokan jaringan kulit.

Untuk memudahkan diagnosa penyakit kusta, dapat kita lihat skema berikut ini :



(dikutip dari kepustakaan no. 12)

#### II.1.9. PENGOBATAN.

Sejak tahun 1982, WHO telah menetapkan suatu skema pengobatan tetap untuk penatalaksanaan yang tepat dari dua kelompok utama penderita kusta yaitu :

1. Penderita multi basiler / poli basiler, yaitu penderita yang ditemukan kuman.
2. Penderita pausi basiler, yaitu penderita yang tidak ditemukan kuman.

Pengobatan pada penderita multi basiler (MB) :

- Rifampisin : 600 mg sekali sebulan, diawasi.
- Dapson : 100 mg (1-2 mg/kgBB) setiap hari, diminum sendiri.
- Klofazimin (Iamprene) : 300 mg sekali sebulan, diawasi.  
50 mg setiap hari diminum sendiri.

Pengobatan sekurang-kurangnya 1 tahun.

Pengobatan pada penderita pausi basiler (PB) :

- Rifampisin : 600 mg sekali sehari, diawasi.
- Dapson : 100 mg (1-2 mg / kgBB) setiap hari, diminum sendiri.

Pengobatan selama 6 bulan. <sup>(10)</sup>

Penderita dapat dinyatakan RFT :

1. Penderita PB.

Bila penderita telah mendapat 6 dosis dalam 6 bulan atau maksimum 9 bulan tanpa melalui pemeriksaan klinis maupun

bakteriologik, asal tidak timbul lesi baru atau lesi semula tidak melebar.

## 2. Penderita MB.

Mendapat pengobatan minimum 12 dosis dalam waktu 12 bulan (maksimal 36 bulan BTA (-), bila BTA masih (+), pengobatan diteruskan sampai BTA (-).<sup>(12)</sup>)

## II.2. CACAT KUSTA.

### II.2.1. JENIS CACAT KUSTA.

Cacat kusta yang timbul pada penyakit kusta dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu :

#### a. Kelompok cacat primer.

Adalah kecacatan yang disebabkan langsung oleh aktifitas penyakit, terutama kerusakan akibat respon jaringan terhadap *M. leprae*.

- cacat pada fungsi motorik, misalnya *claw hand*, *wrist drop*, *drop foot*.
- pada fungsi sensorik, misalnya anestesi dan cacat.
- pada fungsi otonom dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan elastisitas kulit berkurang serta gangguan reflek vasodilatasi.<sup>(16)</sup>

Kecacatan primer dapat terjadi pada :

- Wajah.

Kecacatan dapat berupa : madorosis, cacat hidung, wajah keriput dan kendur serta paralisis N. VII.

- Tangan.

Bila mengenai N. Ulnaris atau medianus atau keduanya, me nyebabkan *claw hand*. Jika mengenai N. radialis akan menyebabkan *drop hand*.

- Kaki.

Bila mengenai N.tibialis posterior akan terjadi *claw toes*.

Bila mengenai N.peroneus superfisialis akan menimbulkan gangguan eversi sendi pergelangan kaki, sedang bila mengenai N.peroneus profundus akan menyebabkan gangguan dorsofleksi sendi pergelangan kaki. Bila N.peroneus komunis yang terkena akan terjadi *drop foot total*.<sup>(8,12,17)</sup>

b. Kecacatan sekunder.

Cacat sekunder terjadi akibat cacat primer, terutama karena adanya kerusakan saraf (sensorik, motorik, otonom)

- Anestesi.

Hilangnya rasa nyeri dan suhu memudahkan terjadinya trauma terutama tangan dan kaki. Hal ini dapat menimbulkan berbagai jenis luka seperti luka bakar, luka iris, luka memar, distorsi sendi dan sebagainya, sehingga dapat mengalami infeksi sekunder yang akan mempertinggi resiko terjadinya kecacatan.

- Kelumpuhan saraf otonom.

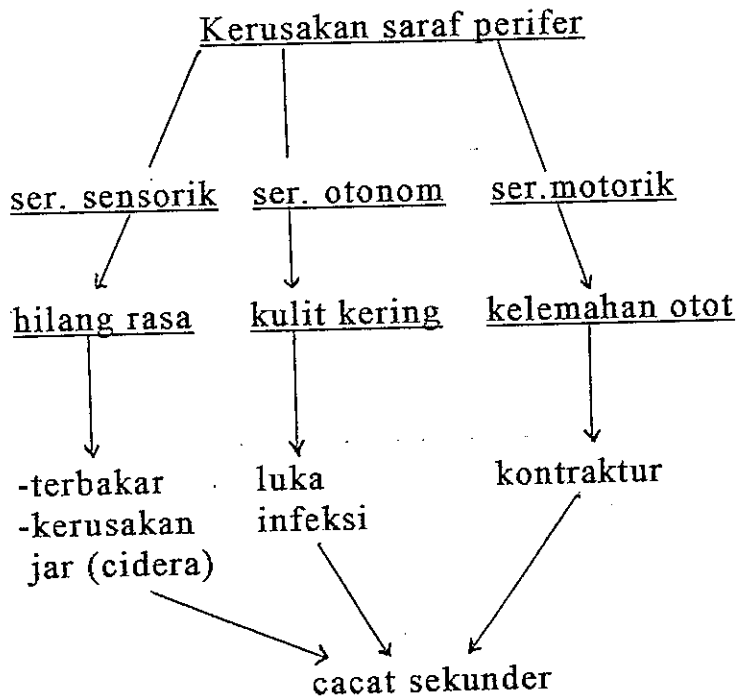
Kerusakan saraf otonom menyebabkan kulit menjadi kering dan elastisitas berkurang, akibatnya kulit mudah retak-retak dan dapat terjadi infeksi sekunder.

- Kelumpuhan motorik.

Kerusakan saraf motorik mengakibatkan kelumpuhan otot-otot yang dipersarafinya. Kelumpuhan ini menyebabkan ketidakseimbangan kerja otot, sehingga posisi sendi menjadi abnormal. Kelumpuhan secara langsung juga menyebabkan *disuse* dari otot-otot mengakibatkan pemendekan tendon dan kekakuan sendi. Kekakuan sendi menyebabkan *misuse*, ulserasi, infeksi sekunder dan *ankylose*.<sup>(10,16)</sup>

Kecacatan dapat dicegah dengan penderita diobati secara teratur sesuai klasifikasinya serta mengajarkan pada penderita

bagaimana cara merawat tangan dan kakinya, latihan-latihan untuk mencegah kontraktur. <sup>(10)</sup>



kerusakan saraf primer disebabkan oleh M. leprae dapat dicegah dgn pengobatan dini

ketidakmampuan ber - fungsi dan cacat tubuh dapat dicegah sampai tingkat tertentu melalui penyuluhan kesehatan dan rehabilitasi

Dikutip dari kepustakaan (10)

Untuk menilai berat ringannya kecacatan, WHO (1988) membagi ke dalam 3 tingkatan, disesuaikan tempat, yaitu :

\* Cacat pada tangan dan kaki.

- tingkat 0 : tidak ada anestesi dan kelainan anatomis.
- tingkat 1 : ada anestesi, tetapi tidak ada kelainan anatomis.
- tingkat 2 : terdapat kelainan anatomis.

\* Cacat pada mata.

- tingkat 0 : tidak ada lagofthalmus, tidak ada kelainan visus.
- tingkat 1 : ada lagofthalmus tetapi tidak terlihat, visus sedikit berkurang.
- tingkat 2 : ada lagofthalmus dan visus sangat terganggu (visus 6/60, dapat menghitung jari - jari pada jarak 6 meter).<sup>(12,16)</sup>

## II.2.2. CACAT KUSTA "DROP FOOT"

Cacat kaki akibat kusta dapat berupa *drop foot* atau *claw toes*. *Drop foot* terjadi akibat efek primer dari paralisis N.peroneus komunis, sehingga terjadi kelemahan / kelumpuhan dari otot yang diinervasi yaitu :

- otot tibialis anterior.
- otot ekstensor halusis longus.
- otot ekstensor digitorum longus.

Tes untuk otot tibialis anterior dengan meminta penderita untuk mengangkat telapak kakinya (dorsofleksi), pemeriksa menekan punggung kaki ke bawah. Bila otot tibialis anterior sudah lumpuh, kakinya menjadi lunglai / semper (*drop foot*). Tes untuk ekstensor digitorum / halusis longus, penderita diminta untuk menggerakkan jari-jari kakinya ke atas, pemeriksa menekan ke

bawah. Bila otot ekstensor digitorum longus / halusis longus sudah lumpuh, akan terjadi "claw toe" (jari kiting) pada jari-jari kakinya. <sup>(16,18,19)</sup>

### II.2.3. PATOGENESIS KECACATAN "DROP FOOT" <sup>(16,19)</sup>

Kecacatan akibat kerusakan saraf tersebut dapat dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

Tahap I : lesi berbentuk penebalan saraf, saraf peroneus nyeri, tanpa ada gangguan fungsi gerak, hanya ada gangguan sensorik.

Tahap II : karena terjadi kerusakan saraf, timbul paralisis pada otot-otot tibialis anterior, ekstensor digitorum /halusis longus. Pada stadium ini masih dapat terjadi pemulihan kekuatan otot. Bila berlanjut dapat terjadi luka pada kaki dan kekakuan sendi.

Tahap III: terjadi penghancuran saraf, maka kelumpuhan drop foot akan menetap. Pada stadium ini terjadi infeksi yang progresif dengan kerusakan tulang.

Skema patogenesis kecacatan *drop foot*. <sup>(16)</sup>

kerusakan saraf-----⇒ paralisis -----⇒ *drop foot*  
peroneus                   otot-otot tibialis anterior  
                                  ekstensor digitorum longus  
                                  ekstensor halusis longus

Pada cacat *drop foot*, penderita tidak mampu mengangkat bagian depan kaki ketika akan melangkah ke depan, akibatnya penderita harus :

- menyeret jari kakinya di lantai.
- mengangkat lutut tinggi-tinggi untuk menghindari gesekan kaki.
- kaki inversi.
- berat tubuh tertumpu disisi lateral kaki dan jari IV dan V.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka perlu diperhatikan cara berjalan penderita, adakah *stepping gait* atau tidak.

#### II.2.4. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI CACAT KUSTA

##### a. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penderitanya sendiri.

Hal ini meliputi :

- Umur : anak-anak lebih jarang dari pada dewasa muda dan orang tua.
- Jenis kelamin : laki-laki lebih sering dari pada wanita.<sup>(9,19)</sup>

##### b. Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakitnya antara lain :

- Lamanya menderita sakit.

Pada kusta tipe tuberkuloid, diperkirakan timbulnya cacat antara 9 bulan sampai 2 tahun setelah lesi pertama timbul,

sedangkan pada kusta tipe lepramatous baru timbul cacat setelah 9 tahun dari adanya lesi pertama.

- Tipe kusta.

Cacat lebih mudah terjadi pada kusta tipe tuberkuloid dari pada tipe lepramatous.

c. Kerusakan saraf perifer, ditentukan oleh 2 hal, yaitu :

- Suhu.

Makin dingin suhu (makin superfisial) serabut saraf tersebut, makin besar kemungkinan mengalami kerusakan oleh *M. Leprae*.

- Terpaparnya serabut saraf terhadap trauma, makin mudah rusak oleh *M. Leprae*.

### II.3. REHABILITASI PENDERITA CACAT KUSTA.

Rehabilitasi penderita cacat kusta adalah suatu tindakan fisik, mental, psikososial dan vokasional untuk suatu kehidupan penuh sesuai dengan kemampuan dan ketidakmampuannya. <sup>(1,11,16)</sup>

Sesuai dengan tujuannya, maka rehabilitasi dapat dibagi dalam :

- Rehabilitasi fisik.
- Rehabilitasi mental.
- Rehabilitasi sosial

- Rehabilitasi karya (vokasional).

1. Rehabilitasi fisik.

Bertujuan untuk memulihkan penderita cacat kepada kondisi semula.

2. Rehabilitasi mental.

Penyuluhan kesehatan / bimbingan mental harus diupayakan sedini mungkin pada setiap penderita, keluarga dan masyarakat sekitarnya, untuk memberikan dorongan dan semangat agar dapat menerima kenyataan ini.

3. Rehabilitasi sosial.

Mempersiapkan penderita kusta agar dapat kembali bergaul dan diterima oleh masyarakat secara baik dan wajar dengan semangat kerja serta memahami hak dan kewajiban sebagai warga negara.

4. Rehabilitasi karya (vokasional).

Merupakan proses pemulihan kecacatan agar penderita yang telah cacat dapat berfungsi kembali untuk melakukan pekerjaan semulanya atau harus melatih diri terhadap pekerjaan yang barunya, sehingga penderita dapat berusaha bekerja secara mandiri dan produktif.

## II.4. REHABILITASI MEDIK PENDERITA CACAT KUSTA.

### II.4.1. PENGERTIAN UMUM.

Rehabilitasi medik pada penderita cacat kusta dilakukan oleh seorang ahli ortopaedi di Velkor, India pada tahun 1950, yaitu Dr. Paul W. Braud FRCS. Penderita cacat kusta merupakan suatu masalah yang kompleks, maka diperlukan suatu tim rehabilitasi medik yang terdiri dari :

- Dokter ahli rehabilitasi medik.
- Dokter ahli bedah ortopaedi / rekonstruksi / plastik.
- Fisioterapi.
- Terapi okupasi.
- Psikolog.
- Petugas sosial medik.
- Ortotis - prostetis.

### II.4.2. BEDAH KUSTA.

Rehabilitasi medik pada penderita cacat kusta dapat dilakukan dengan tindakan bedah rekonstruksi agar dapat mengembalikan fungsi, memperbaiki anggota tubuh yang cacat serta mencegah timbulnya cacat yang lebih berat. Bedah rekonstruksi dilakukan pada penderita kusta dengan syarat sebagai berikut : <sup>(2,20)</sup>

1. BTA MH sudah (-) atau (+)  $\leq 1$  pada tipe MB.
2. Bebas reaksi  $\geq 6$  bulan.
3. Kelumpuhan sudah menetap  $> 12$  bulan.
4. Ada motor tendon yang kuat untuk transfer tersebut.
5. Pada daerah yang akan dilakukan bedah tidak ada infeksi.
6. Penderita cukup kooperatif dan ada motivasi untuk operasi.

#### II.4.3. BEDAH REKONSTRUKSI PENDERITA CACAT KUSTA "DROP FOOT"

Cacat kusta pada kaki yang sering dijumpai berupa *drop foot*, dimana terjadi gangguan fungsi kaki. Tindakan bedah rekonstruksi merupakan upaya rehabilitasi medik pada *drop foot*. Ada 2 metode dalam bedah rekonstruksi yang dapat digunakan untuk memperbaiki fungsi kaki pada *drop foot*, yaitu :

- a. *Tibialis Posterior Transfer Circumstibial (TPT Circumstibial)*
- b. *Tibialis Posterior Transfer Interoseus.*

*TPT Circumstibial* merupakan bedah tendon transfer yang sering digunakan untuk memperbaiki fungsi kaki pada penderita cacat kusta *drop foot*. Pada bedah TPT yang sering digunakan sebagai motor tendon adalah tendon otot tibialis posterior.

Tehnik operasinya adalah sebagai berikut :

1. Lakukan pemanjangan pada tendon Achilles dengan cara tertutup.

2. Tendon tibialis posterior dilepaskan pada insersinya dengan memotong sedikit proksimal dari tuberositas navikulare.
3. Buat dua irisan dipergelangan kaki untuk mengeluarkan tendon ekstensor halusis longus dan ekstensor digitorum longus. Kait tendon-tendon ini dengan masing-masing satu duk klem.
4. Melalui subkutis, ujung tibialis posterior di bawa ke anterior, dibelah dua, masing-masing belahan untuk EHL dan EDL.
5. Letakkan kaki di dalam spalk TPT dan buat anastomosis dengan kedua tendon tersebut, menggunakan silk 3.0
6. Pasca bedah, kaki digips dalam dorsofleksi  $\pm 30^{\circ}$ , perhatikan dalam sedikit eversi sebagai over koreksi dari inversi selama ini <sup>(21,22)</sup>

Setelah 5 minggu, gips dibuka, dilakukan terapi latihan selama 4 minggu. Untuk mengetahui hasil tindakan bedah rekonstruksi dan terapi latihan terhadap pebaikan fungsi kaki, dilakukan evaluasi :

- a) Penilaian lingkup gerak sendi pergelangan kaki / dorsofleksi dengan goniometer.
- b) Penilaian fungsi berjalan (*stepping gait*) <sup>(23)</sup>

Baik : - bila fleksi panggul  $30^{\circ}$ .

- fleksi lutut  $70^{\circ}$ .
- dorsofleksi pergelangan kaki  $10^{\circ}$ .

Cukup : - bila fleksi panggul  $30^{\circ}$ .

- fleksi lutut  $70^{\circ}$ .
- dorsofleksi pergelangan kaki  $< 10^{\circ}$ .

Kurang : - bila fleksi panggul  $> 30^{\circ}$ .

- fleksi lutut  $> 70^{\circ}$ .
- dorsofleksi pergelangan kaki  $< 10^{\circ}$ .

c) Bagian telapak kaki yang menerima berat badan saat berjalan.<sup>(16)</sup>

#### II.4.4. FISIOTERAPI.

Fisioterapi yang dilakukan pada penderita berupa latihan :

##### A. Latihan pra-bedah.

⇒ Untuk meningkatkan kekuatan otot, terutama otot tibialis posterior yang akan ditransfer. Penderita diajarkan untuk melakukan gerakan inversi kaki setiap hari untuk menguatkan otot tibialis posterior.

⇒ Latihan untuk meningkatkan atau mempertahankan LGS pergelangan kaki.

##### B. Selama imobilisasi dalam gips sirkuler

Diberikan latihan isometrik secara selektif untuk pemeliharaan keadaan fisiologi.

### C. Latihan pasca bedah.

Setelah imobilisasi dalam gips sirkuler selama 5 minggu, gips dibuka dengan jalan dibelah menjadi 2 bagian, agar setelah dilakukan perawatan dan latihan, potongan gips tersebut dapat dipakai sebagai bidai.

Pada minggu ke VI, VII pasca bedah, setelah dilakukan latihan, bidai dipakai lagi.

\* Minggu ke VI pasca bedah / minggu I setelah gips dibuka.

Penderita diajarkan untuk mengerakkan pola gerak otot tibialis anterior dan penderita disuruh mengamati dengan cermat pola gerakan dorsofleksi yang didapat dari hasil tindakan operasi tersebut. Latihan pada minggu I ini sangat menentukan hasil operasi, penderita hanya boleh berlatih dengan pengawasan pelatih. Diawasi agar tidak melakukan gerakan yang salah.

\* Minggu ke VII pasca bedah / minggu ke II setelah gips dibuka.

Melatih agar gerakan yang diinginkan dapat tercapai. Penderita dapat mengerti dan menggerakkan sendiri pola gerakan baru tersebut, sehingga penderita

menjadi terbiasa dan otak mengerti pola gerakan baru tersebut.

- \* Minggu ke VIII pasca bedah / minggu ke III setelah gips dibuka.

Latihan ini bertujuan untuk mendidik kembali gerakan yang bersifat fungsional dari kaki yang dioperasi.

Penderita mulai diajarkan gerakan berjalan diparalel bar.

- \* Minggu ke IX pasca bedah / minggu ke IV setelah gips dibuka.

Latihan disini melanjutkan latihan seperti minggu VIII, terutama bila gerakannya belum sempurna. Saat ini dilakukan penilaian hasil tindakan berupa :

- apakah fungsi kaki sudah tercapai.
- ukuran sendi dorsofleksi.

Latihan diteruskan sampai didapat hasil yang semaksimal mungkin.

Setelah latihan dianggap selesai, maka penderita dianjurkan untuk tidak menggerakannya secara berlebihan selama 6 bulan agar tidak merusak hasil tindakan operasi. Pada penderita diajarkan bagaimana cara melakukan gerakan yang

aman dan berusaha untuk mencegah timbulnya cacat yang lebih besar dari keadaannya sekarang. <sup>(21)</sup>

#### II.4.5. TERAPI OKUPASI.

Terapi okupasi dilakukan pada minggu ke VIII dan IX pasca bedah. Penderita dilatih pergelangan kakinya dengan menggunakan mesin jahit, agar dapat meningkatkan kekuatan otot tibialis posterior yang telah ditransfer sehingga didapatkan derajat dorsofleksi yang maksimal..

#### II.4.6. ORTOTIK - PROSTETIK.

Dengan adanya cacat pada penderita kusta, sering dibutuhkan alat bantu guna memudahkan penderita melakukan aktifitas serta mencegah timbulnya cacat yang lebih berat.

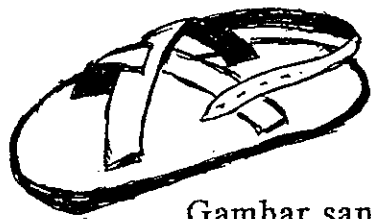
Alat bantu tersebut adalah :

\* Alas kaki.

Sebagai pelindung untuk mencegah terjadinya luka baru atau cacat lebih lanjut pada penderita kusta yang disertai anestesi pada telapak kaki.

Alas kaki tersebut disebut ' sandal MCR' yang dibuat dari karet MCR (*Micro cellular rubber*) dan bagian atasnya dibuat dari bahan yang kuat. Syarat pembuatan sandal MCR adalah :

1. Alas dibuat dari bahan yang dapat menyesuaikan bentuk, menyebarkan berat badan pada semua bagian telapak kaki dan bersifat menahan benturan (*shock absorben*).
2. Menahan semua bagian kaki agar tidak mudah bergerak, akan tetapi tidak menjepit.
3. Mudah memantau keadaan kaki. <sup>(16)</sup>



Gambar sandal MCR

#### II.4.7. PSIKOLOGI

Psikologi berperan sangat penting dalam pengelolaan penderita kusta, karena biasanya penderita kusta merasa rendah diri, depresi dan kadang-kadang merasa putus asa. Bahkan sejak mulai terdiagnosa kusta, perlu penanganan psikologi baik pada penderita maupun keluarganya. <sup>(1)</sup>

#### II.4.8. SOSIAL MEDIK.

Petugas sosial medik berperan dalam upaya resosialisasi penderita penyakit kusta sesuai dengan bentuk kecacatannya dimana diusahakan agar masyarakat lingkungannya dapat menerima dan memperlakukannya secara wajar dengan hak yang sama dengan yang sehat. <sup>(1)</sup>

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 1. Tempat penelitian.

Rumah Sakit Kusta Tugurejo Semarang.

#### 2. Desain penelitian.

Penelitian ini merupakan studi diskriptif.

Subjek diambil dari populasi tertentu yaitu penderita cacat kusta *drop foot* yang dilakukan bedah '*Tibialis Posterior Transfer*' periode Januari 1991 s/d Desember 1995. Setelah kurun waktu 1-5 tahun pasca bedah, dilakukan evaluasi fungsi kaki penderita tersebut.

#### 3. Populasi dan sampel.

Dari 36 penderita cacat kusta *drop foot* yang telah dilakukan bedah 'TPT' periode Januari 1991 s/d Desember 1995, dipilih 31 penderita untuk diteliti, karena :

- 1 orang telah meninggal dunia.
- 2 orang penderita, surat panggilannya kembali ke Rumah Sakit Kusta Tugurejo karena alamat kurang jelas atau tidak dikenal di desa tersebut.
- 2 orang penderita tidak hadir pada saat pemeriksaan dan tidak ada keterangannya.

#### 4. Cara kerja dan pengumpulan data.

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan catatan medik rawat inap dan 31 penderita yang terpilih. Pengumpulan data dan evaluasi ini dilakukan oleh penulis dengan cara memanggil penderita tersebut agar datang kembali ke R.S. Kusta Tugurejo Semarang pada waktu yang telah ditentukan (tgl 5,6,7 Mei 1998). Kemudian dilakukan evaluasi dan mengisi formulir penelitian.

Alat yang digunakan :

- Goniometer Zimmer untuk mengukur LGS pergelangan kaki.
- Kertas buram, ember dan air.
- Bolpoin / pensil.
- Formulir penelitian.

Batasan operasional.

Fungsi kaki.

a. Derajat dorsofleksi pergelangan kaki.

-  $< 10^0$ .

-  $10^0$ .

-  $> 10^0$ .

b. Tumpuan berat tubuh.

- tersebar merata di telapak kaki.

- tersebar pada bagian lateral telapak kaki.

### c. Evaluasi jalan.

Baik : - bila fleksi panggul  $30^{\circ}$ .  
- fleksi lutut  $70^{\circ}$ .  
- dorsofleksi pergelangan kaki  $10^{\circ}$ .

Cukup : - bila fleksi panggul  $30^{\circ}$ .  
- fleksi lutut  $70^{\circ}$ .  
- dorsofleksi pergelangan kaki  $< 10^{\circ}$ .

Kurang : - bila fleksi panggul  $> 30^{\circ}$ .  
- fleksi lutut  $> 70^{\circ}$ .  
- dorsofleksi pergelangan kaki  $< 10^{\circ}$ .

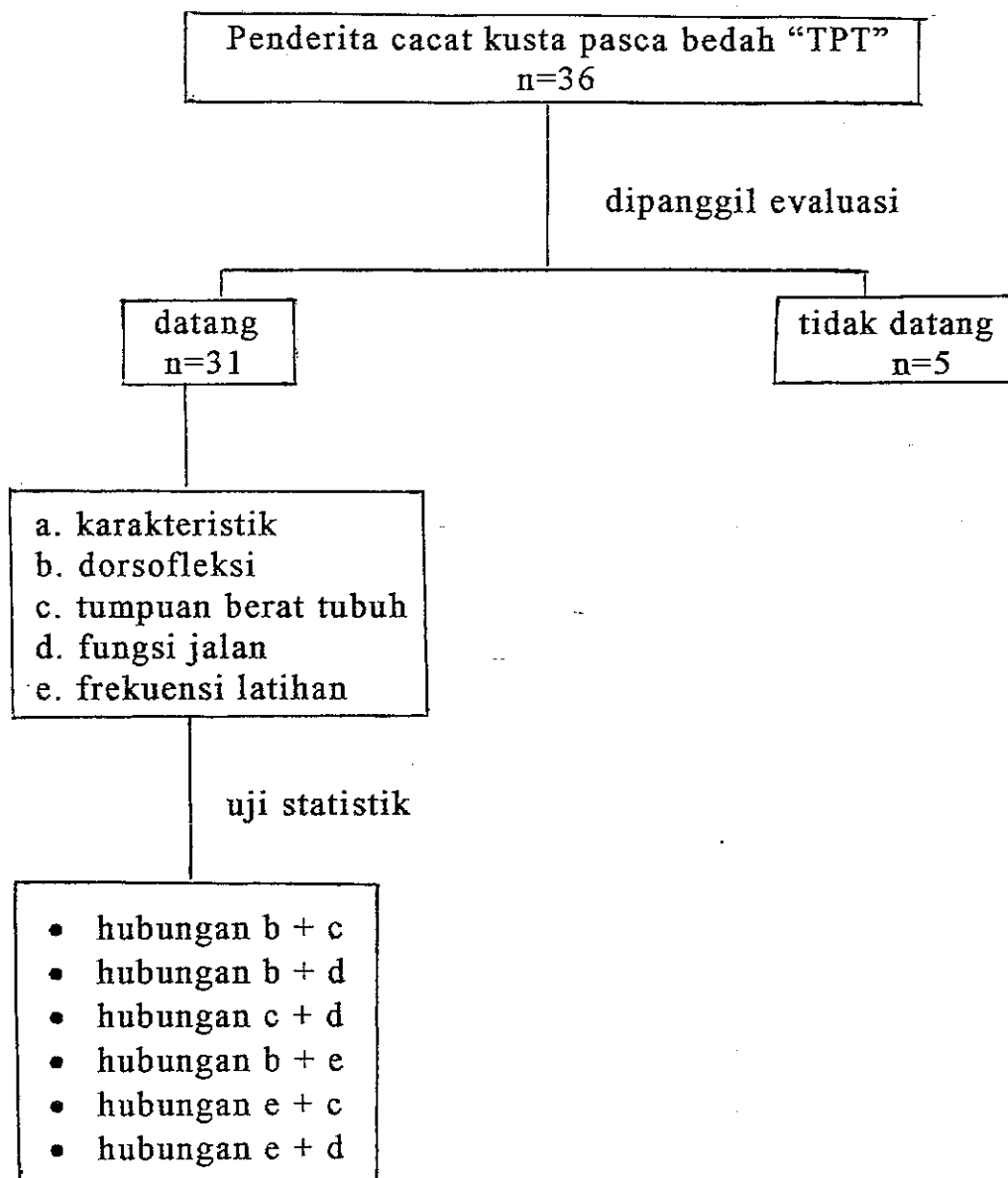
### 5. Variabel penelitian.

Variabel yang dilihat adalah : umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan penderita, luasnya daerah anestesi telapak kaki, latihan di rumah atau tidak, frekuensi latihan tiap minggu, dorsofleksi pergelangan kaki, tumpuan berat tubuh dan evaluasi jalan.

### 6. Pengolahan data.

Data diolah dengan komputer. Hubungan antara variabel, diuji dengan 'chi kuadrat tes' dalam batas kemaknaan 95% atau 0,05. <sup>(24)</sup>

## 7. Skema Penelitian.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### IV.1.1. HASIL PENELITIAN.

Didapatkan 31 subyek penderita cacat kusta *drop foot* pasca bedah '*Tibialis Posterior Transfer*' di R.S. Kusta Tugurejo Semarang yang dipilih untuk masuk penelitian.

Dari 31 penderita didapatkan.

Tabel 1. Distribusi penderita cacat kusta "drop foot pasca TPT" menurut jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki - laki	26	83,9
Wanita	5	16,1
Jumlah	31	100,0

Didapatkan penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT" terbanyak adalah laki-laki (83,9%), dimana ratio pria dan wanita adalah 5:1.

Tabel 2. Distribusi penderita cacat kusta "drop foot pasca TPT" menurut umur.

Umur	Frekuensi	Persentase
≤ 10 thn	0	0,0
11 - 20 thn	1	3,2
21 - 30 thn	17	54,9
31 - 40 thn	8	25,9
41 - 50 thn	2	6,4
≥ 51 thn	3	9,6
Jumlah	31	100,0

Didapatkan umur penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” terbanyak adalah antara 21 - 30 thn, dengan rata-rata umur penderita adalah  $31,03 \pm 9,73$  dimana umur termuda adalah 14 tahun dan tertua 55 tahun.

Tabel 3. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut status perkawinan.

Status	Frekuensi	Persentase
Kawin	16	51,6
Tidak kawin	15	48,4
Jumlah	31	100,0

Status penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” yang kawin dan tidak kawin hampir sama (51,6% dan 48,4%)

Tabel 4. Distribusi penderita kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut pendidikan.

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak sekolah	3	9,7
Tidak tamat SD	4	12,9
Tamat SD	16	51,7
Tidak tamat SMP	-	-
Tamat SMP	4	12,9
Tamat SMA	4	12,9
Jumlah	31	100,0

Pendidikan penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” terbanyak adalah tamat SD (51,7%)

Tabel 5. Distribusi kaki penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut sisinya.

‘TPT’ sisi	Frekuensi	Persentase
Kanan	15	48,4
Kiri	16	51,6
Jumlah	31	100,0

Kaki penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” sisi kaki kiri hampir sama banyaknya dengan sisi kaki kanan (51,6% dan 48,4%)

Tabel 6. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut luas anestesi telapak kaki

Anestesi pada	Frekuensi	Persentase
Seluruh telapak kaki	20	64,5
Sebagian telapak kaki	11	35,5
Jumlah	31	100,0

Penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” terbanyak mengalami anestesi pada seluruh telapak kaki (64,5%)

Tabel 7. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut derajat dorsofleksi pergelangan kaki.

Derajat dorsofleksi	Frekuensi	Persentase
0 <sup>0</sup> - 9 <sup>0</sup>	9	29,05
10 <sup>0</sup>	9	29,05
11 <sup>0</sup> -19 <sup>0</sup>	13	41,9
Jumlah	31	100,0

“Pasca bedah TPT” penderita cacat kusta “drop foot” terbanyak dapat melakukan dorsofleksi antara 11<sup>0</sup>-19<sup>0</sup> (41,9%)

Tabel 8. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut tumpuan berat tubuh.

Tumpuan berat tubuh	Frekuensi	Persentase
Lateral	21	67,7
Rata	10	32,3
Jumlah	31	100,0

Penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” terbanyak mengalami tumpuan berat tubuh pada sisi lateral (67,7%).

Tabel 9. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut evaluasi jalan.

Evaluasi jalan	Frekuensi	Persentase
Baik	13	41,9
Cukup	9	29,05
Kurang	9	29,05
Jumlah	31	100,0

Pasca bedah ‘TPT’ kebanyakan penderita cacat kusta “drop foot” jalannya baik (41,9%).

Tabel 10. Distribusi penderita cacat kusta “drop foot pasca bedah TPT” menurut frekuensi latihan per minggu.

Frekuensi latihan	Frekuensi	Persentase
0 - 1 x / minggu	9	29,05
2 - 3 x / minggu	9	29,05
≥ 4 x / minggu	13	41,9
Jumlah	31	100,0

Pasca bedah 'TPT' kebanyakan penderita cacat kusta "drop foot" melakukan latihan dengan frekuensi  $\geq 4$  x / minggu (41,9%).

Tabel 11. Hubungan antara frekuensi latihan di rumah dengan derajat dorsofleksi pergelangan kaki penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT".

Frekuensi latihan di rumah	Derajat dorsofleksi			Jumlah	
	$< 10^0$	$10^0$	$> 10^0$		
0 - 1 x / minggu	9	0	0	9	29,05
2 - 3 x / minggu	0	9	0	9	29,05
$\geq 4$ x / minggu	0	0	13	13	41,9
Total	9	9	13	31	100,0

Setelah dilakukan uji statistik chi-square test, didapatkan hasil  $\chi^2=53,08$ ; DK=4; didapatkan  $\chi^2_{0,99(4)} = 13,3$  yang lebih kecil dari 53,08. jadi didapatkan hubungan yang bermakna antara frekuensi latihan di rumah dengan derajat dorsofleksi.

Tabel 12. Hubungan antara frekuensi latihan dengan tumpuan berat tubuh penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT"

Frekuensi latihan di rumah	Tumpuan berat tubuh				Jumlah	
	Rata*	%	Lateral*	%		
0 - 1 x / minggu	5	16,15	4	12,9	9	29,05
1 - 3 x / minggu	3	9,70	6	19,35	9	29,05
$\geq 4$ x / minggu	2	6,45	11	35,45	13	41,9
Total	10	32,3	21	67,7	31	100

\* Rata : tersebar merata di telapak kaki.

\* Lateral : tersebar pada bagian lateral telapak kaki.

Setelah dilakukan uji statistik, didapatkan hasil  $\chi^2=3,915$ ;  $DK=2$ , didapatkan  $\chi^2_{0,99 (2)} = 9,12$  yang lebih besar dari 3,915. Jadi tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara frekuensi latihan dengan tumpuan berat tubuh.

Tabel 13. Hubungan antara frekuensi latihan di rumah dengan evaluasi jalan.

Frekuensi latihan di rumah	Evaluasi jalan			Jumlah
	Baik	Cukup	Kurang	
0 - 1 x / minggu	0	0	9	9
1 - 3 x / minggu	0	9	0	9
$\geq 4$ x / minggu	13	0	0	13
Total	13	9	9	31

Setelah dilakukan uji statistik chi-square test, didapatkan hasil  $\chi^2=53,08$ ;  $DK=4$ ;  $\chi^2_{0,99 (4)} = 13,3$  yang lebih kecil dari 53,08. Jadi ada hubungan yang bermakna antara frekuensi latihan di rumah dengan evaluasi jalan.

Tabel 14. Hubungan antara derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan tumpuan berat tubuh.

Derajat dorsofleksi	Tumpuan berat tubuh		Jumlah
	Lateral	Rata	
$< 10^0$	4	5	9
$10^0$	6	3	9
$> 10^0$	11	2	13
Total	21	10	31

Setelah dilakukan uji statistik chi-square test, didapatkan hasil  $\chi^2=4$  ;  $DK=2$  , didapatkan  $\chi^2_{0,99 (2)} = 9,21$  yang lebih besar dari 4.

Jadi tidak ada hubungan yang bermakna antara derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan tumpuan berat tubuh.

Tabel 15. Hubungan antara derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan evaluasi jalan.

Derajat dorsofleksi	Evaluasi jalan			Jumlah
	Baik	Cukup	Kurang	
< 10 <sup>0</sup>	0	0	9	58
10 <sup>0</sup>	0	9	0	42
> 10 <sup>0</sup>	13	0	9	
Total	13	9	9	100

Setelah dilakukan uji statistik chi-square test, didapatkan hasil  $\chi^2=53,08$ ; DK=4 , didapatkan  $\chi^2_{0,99 (4)} =13,3$  yang lebih kecil dari 53,08. Jadi ada hubungan yang bermakna antara derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan evaluasi jalan.

Tabel 16. Hubungan antara tumpuan berat tubuh dengan evaluasi jalan.

Tumpuan berat tubuh	Evaluasi jalan			Jumlah
	Baik	Cukup	Kurang	
Lateral	11	6	4	21
Rata	2	3	5	10
Total	13	9	9	31

Setelah dilakukan uji statistik, didapatkan hasil  $\chi^2=3,935$ ; DK=2 , didapatkan  $\chi^2_{0,99 (2)} = 9,21$  yang lebih besar dari 3,935. Jadi tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara tumpuan berat tubuh dengan evaluasi jalan.

## PEMBAHASAN.

Populasi penderita "drop foot pasca bedah TPT" sebanyak 36 orang. Yang tidak hadir ada 5 orang, ini karena 1 orang telah meninggal dunia ; 2 orang, surat panggilannya tidak sampai (dikembalikan karena alamatnya tidak jelas) ; dan 2 orang tidak hadir pada saat pemeriksaan tanpa ada alasan.

Dari sampel yang diambil sebanyak 31 orang, diketahui bahwa penderita "drop foot pasca bedah TPT" sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (83,9%) ; dimana ratio antara laki-laki dan wanita adalah 5:1. Rata-rata umur :  $31,03 \pm 9,73$ , dengan "range" 14 - 55 tahun. Umur terbanyak antara 21-30 tahun (54,9%) diikuti dengan umur antara 31-40 tahun (25,9%) ; umur  $\geq 50$  tahun (9,6%) ; umur antara 41-50 tahun (6,4%) dan umur antara 11-20 tahun (3,2%).

Status penderita yang kawin dan tidak kawin hampir sama (51,6% dan 48,4%). Pendidikan penderita yang terbanyak adalah tamat SD (51,7%) diikuti dengan tidak tamat SD. Tamat SMP dan tamat SMA yang sama jumlahnya (12,9%) serta tidak sekolah (9,7%).

Penderita cacat kusta "drop foot pasca bedah TPT" kaki kiri hampir sama banyaknya dengan kaki kanan (51,6% dan 48,4%) ; dimana luas anestesi telapak kaki terbanyak pada seluruh telapak kaki (64,5%).

Pada pemeriksaan goniometer, didapatkan dorsofleksi pergelangan kaki penderita pasca bedah "TPT" terbanyak antara  $11^{\circ}$ - $19^{\circ}$  (41,9%) diikuti  $0^{\circ}$ - $9^{\circ}$  dan  $10^{\circ}$  yang sama jumlahnya yaitu 29,05%.

Sedangkan evaluasi jalan, didapatkan kebanyakan penderita jalannya baik (41,9%), diikuti cukup dan kurang yang jumlahnya sama yaitu 29,05%.

Setelah pulang dari rumah sakit kusta kebanyakan penderita melakukan latihan di rumah (83,9%) dengan frekuensi latihan per minggu  $\geq 4$  x (41,9%), 2-3 x / minggu dan 0-1 x / minggu jumlahnya sama yaitu 29,05%.

Dari tabel hubungan antara dorsofleksi pergelangan kaki dengan evaluasi jalan didapatkan hasil yang bermakna, dimana  $\chi^2=53,08$  lebih besar dari  $\chi^2_{0,99(4)} = 13,3$ .

Dari tabel hubungan antara frekuensi latihan di rumah dengan derajat dorsofleksi pergelangan kaki, didapatkan hasil yang bermakna, dimana  $\chi^2=53,08$  lebih besar dari  $\chi^2_{0,99(4)} = 13,3$ .

Dari tabel hubungan antara frekuensi latihan di rumah dengan evaluasi jalan, didapatkan hasil yang bermakna, dimana  $\chi^2=53,08$  lebih besar dari  $\chi^2_{0,99(4)} = 13,3$ .

Dari tabel hubungan antara derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan tumpuan berat tubuh, didapatkan hasil tidak bermakna, dimana didapatkan  $\chi^2=4$  lebih kecil dari  $\chi^2_{0,99(2)} = 9,21$ .

Dari tabel hubungan antara tumpuan berat tubuh dengan evaluasi jalan, didapatkan hasil tidak bermakna, dimana  $\chi^2=3,395$  lebih kecil dari  $\chi^2_{0,99(2)} = 9,21$ .

Penelitian ini masih banyak keterbatasannya, sehingga tidak dapat digeneralisasikan. Karena pengambilan pasien hanya pada satu rumah sakit, sehingga dapat timbul bias. Juga terlalu kecilnya sampel dapat mengurangi kemaknaan dari statistik. Penelitian ini masih merupakan gambaran sesaat (*cross-sectional*) dan *retrospective* dimana data yang dipakai adalah data sekunder dimana catatan mediknya (khususnya fisioterapi) masih belum lengkap.

BAB V  
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN.

Kesimpulan yang didapat :

1. Jumlah sampel 31 orang.

2. Dimana yang terbanyak adalah :

- jumlah kelamin laki-laki (83,9%).
- umur 21-30 tahun (54,9%).
- pendidikan tamat SD (51,7%).
- luas anestesi pada seluruh telapak kaki (64,5%).
- dorsofleksi pergelangan kaki (41,9%).
- tumpuan berat tubuh pada sisi lateral (67,7%).
- evaluasi jalan baik (41,9%).
- latihan di rumah (83,9%).
- frekuensi latihan  $\geq 4$  x / minggu (41,9%).

3. Didapatkan hubungan yang bermakna antara :

- derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan evaluasi jalan.
- frekuensi latihan di rumah dengan derajat dorsofleksi pergelangan kaki.
- frekuensi latihan di rumah dengan evaluasi jalan.

4. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara :

- frekuensi latihan di rumah dengan tumpuan berat tubuh.
- tumpuan berat tubuh dengan evaluasi jalan.
- derajat dorsofleksi pergelangan kaki dengan tumpuan berat tubuh.

## B. SARAN.

1. Diharapkan semua penderita cacat kusta "drop foot" dapat dilakukan operasi bedah "TPT".
2. Diharapkan pengisian catatan medik khususnya fisioterapi agar lebih baik, terutama dalam evaluasi pre dan pasca bedah "TPT" dan sebelum penderita pulang dari RS Kusta Tugurejo Semarang. Agar memudahkan penelitian selanjutnya.
3. Penelitian ini merupakan penelitian awal, maka perlu penelitian lebih lanjut dengan data-data yang lebih lengkap serta jumlah sampel yang lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Teterisa MR. Rehabilitasi paripurna penderita kusta. Tangerang : RS Kusta Sintanala, 1991 : 176-9.
2. Tumada LB. Bedah kusta. Tangerang : RS Kusta Sintanala, 1991 : 107-9 , 128-30.
3. Hardyanto S. Pengobatan penyakit kusta. Dalam : Djuanda A, Menaldi SL, Wisesa TW, Ashadi LN ed : Kusta diagnosis dan penatalaksanaan. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia , 1997 : 39-54.
4. Brand PW, Fritschi EP. Rehabilitation leprosy. In : Hasting RC, ed. Leprosy . Edinbergh : Churchill Livingstone, 1985 : 305-10.
5. Ross FW, Halmi WP. Penyakit kusta untuk petugas kesehatan. Jakarta : PT Gramedia, 1989 : 69-70.
6. Handayani S. Eliminasi penyakit kusta pada tahun 2000. Jakarta : C D K 1997 ; 117 : 10-12.
7. Fritschi EP. Surgical recontruction and rehabilitation in leprosy. 2nd ed. New Dehli : The Director for Chouthern Asia the Leprosy Mission, 1984 : 30-6, 65-74.
8. Santoso B. Pencegahan kecacatan pada penyakit kusta. Dalam : Pertemuan Ilmiah Tahunan Nasional Perhimpunan Dokter Spesialis

- Kulit & Kelamin Indonesia. Malang : PERDOSKI FK UNIBRAW  
1994 : 35-8.
9. Jopling WH. Handbook of leprosy. 3rd ed. London : William  
Heinemann Medical Book Ltd, 1984 : 1-4.
  10. Ross FW, Halmi WP. Definisi dan uraian tentang penyakit kusta.  
Dalam : Penyakit kusta untuk petugas kesehatan. Jakarta : PT  
Gramedia, 1984 : 3-4.
  11. Hartadi. Lepra. Semarang : Lab. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin  
FK UNDIP, 1988 : 3-8.
  12. Ditjen P2M & PLP. Latar belakang kebijaksanaan pemberantasan  
penyakit kusta. Jakarta : Dep-Kes RI, 1990 : 1-2.
  13. Direktorat RS khusus dan swasta. Buku Pedoman dan Pelayanan di  
Rumah Sakit Kusta. Jakarta : DepKes RI, 1990 : 8-9.
  14. WHO. A guide to eliminating leprosy as a public health problem.  
1st ed. 1995 : 20-9.
  15. Setiawan H. Diagnosa, klasifikasi, diagnosis banding dan  
pengobatan penyakit kusta. Penataran Tenaga Medik Bedah  
Rekonstruksi. Tangerang : RS Kusta Sintanala, 1991 : 32-42.
  16. Wisnu IM, Gudadi. Pencegahan cacat kusta. Dalam : Djuanda A,  
Menaldi SL, Wisesa TW, Ashadi LN ed : Kusta Diagnosis dan  
Penatalaksanaan. Jakarta : Balai Penerbit FK UI, 1997 : 55-63.

17. Santoso B. Beberapa macam kecacatan fisik dan aspek rehabilitasi medik pada penderita kusta. Dalam : Kuliah Rehabilitasi Medik FK Unair. Surabaya.
18. Unit Fisioterapi. Dasar-dasar pemeriksaan fisioterapi pada penderita kusta. Tangerang : RS Kusta Sintanala, 1987.
19. Srinivasan H. Disability, deformity and rehabilitation. In : Hasting RC, ed. Leprosy. Edinbergh . Churchill Livingstone : 1994 : 411-48.
20. Tumada IR. Bedah kusta. Tangerang : RS Sintanala, 1991 : 39-43.
21. Handoko JP. Fisioterapi. Tangerang : RS Sintanala, 1991 : 14-30.
22. Fritschi EP. Reconstructive surgery in leprosy. Bristol : John Wright & Son Ltd, 1971 : 140-8, 183-200.
23. Galley B, Foster AL. Human movement. Edinberg. Churchill Livingstone : 1982 : 197-206.
24. Sudjana. Metoda statistik. Edisi III. Bandung : Tarsito, 1984 : 269-83.