

M

A

N

U

A

L

PENGURUSAN KUSTA KEBANGSAAN

EDISI KEDUA



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

MANUAL PENGURUSAN KUSTA KEBANGSAAN EDISI KEDUA



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

PENGHARGAAN

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penerbitan dokumen Manual Pengurusan Edisi ke-2 ini.

SUMBER PEMBIAYAAN

Dokumen Manual Pengurusan edisi kedua ini dibiayai sepenuhnya oleh Kementerian Kesihatan Malaysia.



Diterbitkan oleh:
Bahagian Kawalan Penyakit
Kementerian Kesihatan Malaysia
Aras 3, Kompleks E 10, Parcel E
Pusat Pentadbiran Persekutuan Putrajaya
62590, Putrajaya, MALAYSIA

Hak Cipta Terpelihara:

Pemilik hak cipta penerbitan ini adalah Bahagian Kawalan Penyakit (BKP). Kandungan boleh diterbitkan semula dalam apa-apa bilangan salinan dan dalam apa-apa bentuk atau media dengan syarat pengakuan hak cipta dimasukkan dan kandungan yang tidak berubah, tidak dijual, tidak juga digunakan untuk menggalakkan atau menyokong mana-mana produk atau perkhidmatan, dan tidak digunakan dalam konteks yang tidak sesuai atau mengelirukan.

ISBN: 978-967-0399-99-7

Edition 2

Diterbitkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia, 2014

Boleh didapati di laman web berikut:

<http://www.moh.gov.my>

KANDUNGAN**MUKASURAT**

Sumbangan dan penghargaan	vi
Kata Aluan Timbalan Pengarah Kementerian Kesihatan Malaysia (KA)	vii
Singkatan	viii
Pendahuluan	ix
Bab	
1. PENGURUSAN KAWALAN	
1.1 Latarbelakang	2
1.2 Situasi Terkini	3
1.3 Strategi Pasca Eliminasi	4
1.4 Objektif Kawalan	5
1.5 Indikator	5
1.6 Tugas dan Tanggungjawab	6
1.7 Aktiviti Program	11
1.8 Pengurusan Data	13
2. PENGURUSAN KLINIKAL	
2.1 Pendekatan Klinikal	16
2.2 Manifestasi Klinikal	16
2.3 Ujian Diagnostik	19
2.4 Penyiasatan Lain	22
2.5 Komplikasi	28
3. PENGURUSAN MAKMAL	
3.1 Calitan Torehan Kulit	37
3.2 Bilangan dan Kekerapan	41
3.3 Peralatan diperlukan	41
3.4 Prosedur Calitan	43
3.5 Pencelupan Slaid	45
3.6 Pemeriksaan Mikroskopik	46
3.7 Kawalan Kualiti	49
3.8 Kriteria Slaid Berkualiti	49
3.9 Penghantaran Slaid Bagi Kawalan Kualiti	50
4. LAMPIRAN DAN RAJAH	
i. Carta Alir Notifikasi dan Pendaftaran Kes	52
ii. Carta Alir Pengurusan Kontak	53
iii. Carta Alir Pindah Masuk Keluar	54
iv. Carta Alir Pengurusan Kes Cicir Rawatan	55
v. Carta Alir Calitan Torehan Kulit	56
vi. Carta Alir Program Kawalan Kualiti Slaid Calitan Torehan Kulit	57
vii. Carta Alir Ujian Sensitiviti <i>Mouse Foot Pad Inoculation</i>	58
viii. Rajah 1 Pengurusan Pesakit Kusta	33
ix. Rajah 2 Borang Makmal	40
x. Rajah 3 Peralatan Diperlukan	42

5.	GLOSARI	
i.	Definisi	60
ii.	Rujukan	64
6.	SENARAI BORANG	
a.	LIS 10-A Pengurusan Klinik Kes	67
b.	LIS 10-B Siasatan Kes	73
c.	LIS 10-C Notis Menjalani Pemeriksaan Pengesahan Penyakit Kusta	77
d.	LIS 10C-1 Senarai Kontak Yang Hadir Menjalani Pemeriksaan	79
e.	LIS 10-D Pemberitahuan Cicir Rawatan	81
f.	LIS 10-i Rawatan MDT-WHO	83
g.	LIS 10-K Pemberitahuan Pesakit Berpindah Pusat Rawatan (PR1)	86
h.	S-MDT Kad Temujanji Pesakit	88
i.	LIS 101-A Daftar Kes Kusta	90
j.	LIS 101-B Daftar Pesakit Tamat Rawatan dan di Dalam Pengawasan	92
k.	LIS 101-C Daftar Pemeriksaan Kontak	94
l.	LIS 102-A Permohonan Ujian Calitan Torehan Kulit	96
m.	LIS 102-B Laporan Bulanan Bagi Pemeriksaan Slaid Calitan Torehan Kulit Bagi Pusat Rawatan	98
n.	MKAK- Borang Permohonan Ujian Viabiliti & Sensitiviti BPU -K03 Antibiotik Mycobacterium leprae	100
o.	LIS 203-A Laporan Bulanan Bagi Kes-kes Aktif Semula dan Tindakbalas	101
p.	Quarterly Report Patient Still Under Treatment	102
q.	Government Request For MDT Drug Supply By WHO	103

SUMBANGAN & PENGHARGAAN

Editor

Dr. Muhammad Bin Ismail (Sektot Tibi / Kusta), Johari Bin Zainol (Sektor Tibi / Kusta)

Kumpulan Pembangunan Garispanduan

Dr. Pubalan Muniady (Hospital Umum Sarawak), Dr. Chan Lee Chin (Hospital Pulau- Pinang), Dr. Norlaily Mohd Noor (Hospital Kuala Lumpur), Dr. Felix Yap Boon (Hospital Kuala Lumpur), Dr. Glen Alvin (Hosp. Queen Elizabeth, Kota Kinabalu, Sabah), Dr. Fuad bin Hashim (Jabatan Kesihatan WP Kuala Lumpur), Dr. Richard Avoi (Jabatan Kesihatan Negeri Sabah), Dr. Faridah Kusnin (Jabatan Kesihatan Negeri Selangor), Dr. Marilyn Umar (Jabatan Kesihatan Negeri Sarawak), Dr. Salmiah Md Sharif (Klinik Kesihatan Batu 9, Kuala Lumpur), Dr. Mariam Binti Nawawi (Jabatan Kesihatan Negeri Pahang), Dr. Suzana Mohd Hashim (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Dr. Muhamad Ismail (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Dr. Rafidah Baharudin (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Dr. Naeimy Reffin (Sektor TB/ Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), En.Amrish Shah (Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan, Sg. Buloh, Selangor), Alias Abu Hassan (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit), Suryati Bee (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Suryati Bee (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM), Saharah Aman (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Mohd Izzan Shahrudin Hj. Yunus (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Johari Zainol (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya).

KUMPULAN PEMERHATI DAN RUJUKAN

Pengerusi

YBhg. Datuk Dr Roshidah Baba (Jabatan Dermatolgi, Hospital Melaka), Datin Dr. Asmah Johar (Hospital Kuala Lumpur), Dr. Chong Chee Kheong (Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Dr. Jiloris F. Dony (Sektor TB/Kusta, Bahagian Kawalan Penyakit, KKM, Putrajaya), Dr. Kamaliah Mohd. Noh (Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga, KKM, Putrajaya), Dr. Rohna Ridzwan (Hospital Selayang, Selangor).



KATA-KATA ALUAN

**Timbalan Ketua Pengarah (Kesihatan Awam)
Kementerian Kesihatan Malaysia**

Tahniah dan syabas saya ucapkan kepada Jawatankuasa Kerja kerana telah berjaya membuat semakan semula dan penambahbaikan terhadap Manual Pengurusan Kusta Kebangsaan yang sedia ada bagi memperkukuhkan lagi aktiviti pencegahan dan kawalan penyakit kusta di Malaysia.

Saya berharap garis panduan yang telah disediakan ini dapat membantu serta dijadikan rujukan oleh anggota-anggota di lapangan untuk melaksanakan aktiviti pencegahan dan kawalan kusta di lapangan dengan lebih efektif dan efisien.

Semua pihak perlu berusaha mengesan semua kes kusta yang belum dirawat untuk diberi rawatan seawal mungkin bagi mengelakkan berlakunya kecacatan Gred 2 kepada pesakit dan menghindarkan jangkitan baru kepada orang lain terutamanya golongan kanak-kanak. Pengurusan kes dalam rawatan yang cekap juga amat penting untuk memastikan kesempurnaan rawatan bagi mengelak berlakunya keciciran rawatan dan kes berulang.

Dengan usaha-usaha gigih yang dijalankan di semua peringkat, adalah menjadi harapan saya agar penyakit kusta ini akan dapat dibasmi sepenuhnya di negara kita.

Sekian, terima kasih.

DATUK DR. LOKMAN HAKIM BIN SULAIMAN

Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Kesihatan Awam)

SINGKATAN

ADA

Adenosine Deaminase

JKN

Jabatan Kesihatan Negeri

ADR(s)	<i>Adverse drug reaction(s)</i>	KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
AFB	<i>Acid Fast Bacilli</i>	LIS	<i>Leprosy Information System</i>
ALT	<i>Alanine Aminotransferase</i>	MFP	<i>Mouse Foot Pad</i>
AntiTB	<i>Antituberculosis</i>	MDT	<i>Multi-drug Therapy</i>
ART	<i>Antiretroviral Treatment</i>	MI	<i>Morphological Index</i>
ARV	<i>Antiretroviral</i>	MKAK	Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan
ATLI	<i>Antitb-Induced Liver Injury</i>	PB	<i>Paucibacillary</i>
BCG	<i>Bacillus Calmette-Guérin</i>	PKD	Pejabat Kesihatan Daerah
BI	<i>Bacteriological Index</i>	PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
BKP	Bahagian Kawalan Penyakit	SSS	<i>Slit-Skin Smear</i>
CD4	<i>Cluster of Differentiation 4</i>	WHO	<i>World Health Organization</i>
CI	<i>Confidence Interval</i>		
CM	Centimetre		
CNS	<i>Central Nervous System</i>		
CPG(s)	<i>Clinical Practice Guidelines</i>		
CSF-ADA	<i>Cerebrospinal Spinal Fluid- Adenosine Deaminase</i>		
CT	<i>Computerised Tomograph</i>		
CTX	<i>Co-trimoxazole</i>		
CXR	<i>Chest x-ray</i>		
DG	<i>Development Group</i>		
DIH	<i>Drug-Induced hepatitis</i>		

PENDAHULUAN

Kusta merupakan penyakit kuno yang telah pun dikesan sejak 600 tahun sebelum Masihi yang menyebabkan kematian dan kecacatan berjuta-juta orang. Penyakit berjangkit kronik ini disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* yang memberi kesan buruk kepada saraf, kulit dan membran mukus. Penemuan ubatan penyembuhan penyakit kusta pada tahun 1981 telah memberi harapan baru di mana lebih dari 16 juta pesakit telah disembuhkan. Pada tahun 1991 Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) telah melancarkan Program Eliminasi Kusta dengan sasaran kadar prevalen kurang dari satu (1) kes kusta bagi setiap 10,000 penduduk menjelang tahun 2000. Malaysia telah berjaya mencapai sasaran ini pada tahun 1994 di mana kadar prevalen kes kusta ketika itu adalah 0.9 kes kusta bagi 10,000 penduduk.

Dunia telah lama menemui “*multi drug therapy*” (MDT) yang berkesan untuk menyembuhkan pesakit kusta dan dibekal secara percuma melalui WHO namun begitu masih ramai lagi pesakit kusta di seluruh dunia yang belum dikesan dan disembuhkan. Di Malaysia, jumlah kes baru yang dilaporkan menunjukkan peningkatan sejak 5 tahun lepas iaitu; 2009 (187 kes), 2010 (194 kes), 2011 (216 kes), 2012 (317 kes) dan 2013 (306 kes) jika dibandingkan dengan tahun 1995 (31 kes) iaitu tahun di mana perkhidmatan kawalan kusta mula diintegrasikan ke dalam Perkhidmatan Kesihatan Awam dengan penekanan kepada diagnosis dan rawatan penyakit kusta menjadi lebih cepat dan mudah dicapai.

Kejayaan eliminasi penyakit kusta di negara ini didorong oleh beberapa faktor termasuklah perancangan program yang berkesan, pelaksanaan aktiviti saringan dan pengesanan kes baru pada peringkat awal, pertambahan anggota kesihatan yang berkemahiran tinggi dalam pengendalian kes kusta, keupayaan makmal dalam membantu pengesanan kes dan pemberian rawatan *Multi Drug Therapy (MDT)* secara percuma oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia.

Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) komited untuk mengekalkan status eliminasi penyakit kusta dan seterusnya mengurangkan bilangan kejadian kes kusta sehingga mencapai tahap terendah. Hasrat ini boleh dicapai melalui usaha dan kerjasama KKM dengan jabatan-jabatan lain seperti Jabatan Hal Ehwal Orang Asli (JHEOA) dan agensi bukan kerajaan seperti Persatuan Pemulihan Kusta Malaysia atau *Malaysian Leprosy Relief Association (MaLRA)*.

PENGURUSAN KAWALAN

PENGURUSAN KAWALAN KUSTA

1.1 LATAR BELAKANG

Kusta yang juga dikenali sebagai penyakit Hansen berikutan penemuan saintifiknya oleh Dr Armauer Hansen dari Norway pada tahun 1873 sebenarnya bukanlah penyakit baru. Penyakit kuno ini telah dikesan sejak 600 tahun dahulu sebelum Masihi yang membawa kepada ribuan kematian penduduk China, Mesir dan India. Di Malaysia, tiada sejarah yang dicatatkan bila dan di mana penyakit ini mula bertapak. Sebelum tahun 1926, pengidap kusta berkumpul sesama sendiri setelah disingkirkan oleh keluarga dan masyarakat. Kemudiannya mereka telah membina penempatan untuk kediaman mereka di beberapa lokasi seperti kem kediaman di Setapak, Pulau Pangkor, Pulau Jerjak dan Sungai Buloh.

Pada tahun 1926, satu jawatankuasa telah ditubuhkan untuk mengkaji hal ehwal pesakit yang telah dipinggirkan selama ini. Satu kawasan seluas 640 ekar telah diwartakan di Mukim Gombak iaitu di Lembah Sungai Buloh bagi menempatkan semua pesakit di Malaya pada ketika itu. Setelah itu tertubuhlah satu kawasan yang dinamakan 'Sungai Buloh Leprosarium'. Sejak itu para pesakit telah diasingkan dan ditempatkan di pusat ini. Pusat ini mungkin tidak semeriah dahulu yang mempunyai sejumlah 2,000 orang penghuni dalam satu masa berbanding kini hanya sekitar 200 orang sahaja. Sebahagian besar penghuninya telah sembuh dan terus hidup di pusat ini.

Program Kawalan Kusta di Malaysia telah dilancarkan secara rasmi pada tahun 1969. Objektif utama pada masa itu ialah untuk pengesanan awal kes kusta dan mengasingkan pesakit untuk rawatan terutamanya di Pusat Kusta Negara. Pada tahun 1995, Program Kawalan Kusta Negara telah diintegrasikan ke dalam Perkhidmatan Perubatan & Kesihatan asas. Bermula dari itu Program Kawalan Kusta telah diletakkan di bawah Bahagian Kawalan Penyakit, KKM. Semua aktiviti kawalan diselaraskan di antara diagnosa dan rawatan di Klinik Kulit di hospital dan pengesanan kes dan kontak

di lapangan oleh Unit Kawalan Penyakit Berjangkit di Pejabat Kesihatan Daerah. Bagi meningkatkan lagi pengesanan kes kusta di fasiliti kesihatan primer, perkhidmatan diagnosa dan memulakan rawatan kusta telah diperluaskan ke Klinik Kesihatan dalam bulan Disember 2011.

1.2 SITUASI SEMASA

Malaysia berjaya mengekalkan status eliminasi kusta sepertimana yang ditetapkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) iaitu kadar prevalens mestilah kurang dari 1 kes bagi setiap 10,000 orang penduduk. Kadar prevalens kusta bagi tahun 2013 adalah 0.12 kes bagi setiap 10,000 orang penduduk berbanding 0.9 kes untuk setiap 10,000 orang penduduk pada tahun 1994 apabila mula mencapai tahap eliminasi. Pencapaian ini menunjukkan keberkesanan ubatan kusta *MDT Blister Pack* yang mula diperkenalkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pada tahun 1981. Ianya juga mencerminkan komitmen tinggi kakitangan kesihatan dalam memastikan pematuhan pesakit sehingga sempurna rawatan .

Walaubagaimana pun, jumlah bilangan kes baru kusta yang dilaporkan telah menunjukkan peningkatan sejak beberapa tahun lalu. Pada tahun 2013 kadar insidens kusta adalah 1.2 kes / 100,000 berbanding 0.7 kes / 100,000 orang penduduk pada tahun 2010. Kebanyakan kes tempatan yang dilaporkan adalah dikesan melalui aktiviti pengesanan aktif yang dilakukan terutamanya di kawasan-kawasan yang telah dikenal pasti sebagai kawasan endemik kusta iaitu di kawasan pedalaman Sabah, Sarawak dan kawasan orang asli di Semenanjung Malaysia. Keadaan ini menunjukkan bahawa penyakit kusta masih lagi menjadi masalah di kawasan tertentu di Malaysia dan kita perlu berusaha bekerjasama mengembleng tenaga mengesan semua kes untuk memberi rawatan awal dan lengkap bagi faedah pesakit dan juga untuk mencegah penyebaran penyakit ini di kalangan masyarakat.

Sasaran Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) menjelang tahun 2015 ialah kes baru kusta dengan disabiliti gred 2 di peringkat global kurang dari 35% berbanding dengan

tahun 2010. Seterusnya mengurangkan lagi kes baru kusta dengan disabiliti gred 2 di peringkat global kurang dari 1 kes bagi setiap 1 juta penduduk menjelang tahun 2020.

1. 3 STRATEGI PASCA ELIMINASI

Strategi selepas mencapai tahap eliminasi adalah penting untuk mengurangkan lagi kejadian jangkitan baru kusta dan seterusnya mencapai matlamat dunia sepertimana ditetapkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO).

Strategi utama ialah:-

i) Pengesanan kes

- Memerlukan Pusat Rawatan untuk memperluaskan perkhidmatan diagnosa dan rawatan
- Memperluaskan pengesanan dan saringan kontak dengan nisbah 1:15
- Menggerakkan Aktiviti *Intensified Case Finding (ICF) / Active Case Detection (ACD)* di kawasan endemik kusta.
- Kemaskini data dan daftar pesakit kusta mengikut daerah / negeri / kebangsaan.

ii) Pengurusan berkesan kes dalam rawatan

- Pastikan pesakit yang dikesan dimulakan rawatan dengan ubatan kusta regim MDT WHO dan setiap pesakit patuh kepada rawatan yang diberikan. Sebarang keciciran rawatan perlu ditangani segera bagi mengelakkan kes gagal rawatan kerana “*defaulter*” boleh mengakibatkan komplikasi disabiliti gred 2 kepada pesakit dan juga menjangkiti orang yang terapat dengannya.

1.4 OBJEKTIF KAWALAN

- Mengekalkan status eliminasi iaitu kadar prevalen kurang dari 1 kes bagi setiap 10,000 penduduk.
- Mengurangkan kadar kecacatan gred 2 kurang dari 35% bagi setiap 100,000 penduduk di akhir tahun 2015 berdasarkan pencapaian tahun 2010.

1.5 INDIKATOR

i. KADAR PREVALENS

Kurang dari 1 kes bagi setiap 10,000 penduduk.

ii. KADAR INSIDEN

Kurang dari 1 kes bagi setiap 100,000 penduduk.

iii. PERATUS KES BARU DI KALANGAN KANAK-KANAK

Kes baru di kalangan kanak-kanak (14 tahun dan ke bawah) kurang 3% dari jumlah keseluruhan kes baru yang berdaftar.

iv. KADAR KECACATAN GRED 2

Peratus kes baru dengan kecacatan gred 2 adalah kurang dari 0.02 kes bagi setiap 100,000 penduduk.

v. PERATUSAN PEMERIKSAAN KONTAK

Peratus bilangan kontak yang menjalani pemeriksaan daripada jumlah keseluruhan bilangan kontak yang dikesan.

vi. PELAKSANAAN RAWATAN MDT-WHO

Pelaksanaan rawatan MDT-WHO adalah 100% bagi kes baru yang berdaftar.

vii. PERATUSAN TERHENTI RAWATAN

Peratusan terhenti rawatan adalah kurang 20% dari keseluruhan kes yang masih dalam rawatan.

viii. PERATUSAN SEMPURNA RAWATAN

Peratusan sempurna rawatan sekurang-kurangnya 80% dari keseluruhan kes yang masih dalam rawatan.

1.6 TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB

1.6.1 PEGAWAI DI PERINGKAT KEBANGSAAN

PEGAWAI	TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB
Pengarah Bahagian Kawalan Penyakit	Penasihat teknikal dalam komponen pengawalan dan pencegahan penyakit. Mengkaji dan menilai keseluruhan Program Kawalan. Bertanggungjawab terhadap pembangunan dan pembahagian sumber serta peruntukan Program Kawalan
Ketua Perkhidmatan Dermatologi	Penasihat teknikal dalam komponen rawatan dan pemulihan Penasihat teknikal rawatan dalam Program kawalan di peringkat kebangsaan.
Pengarah Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga	Menyelaras pelaksanaan perkhidmatan program Kawalan di fasiliti kesihatan primer kesihatan Kementerian Kesihatan Malaysia.
Ketua Sektor Tibi / Kusta	Menyelaraskan program di peringkat kebangsaan. Mengetuai Program Kawalan di peringkat kebangsaan, termasuk pengurusan, latihan, penyelidikan dan pentadbiran
Pengarah Bahagian Farmasi	Menguruskan perolehan dan agihan ubat dan pemantauan kesan sampingan ubat (ADR)
Ketua Penolong Pengarah Sektor Tibi / Kusta	Membantu Ketua Sektor di dalam menyelaraskan program diperingkat kebangsaan dan negeri.
Penolong Pegawai Perubatan Sektor Tibi / Kusta	Mengurus data klinikal dan rawatan kes.
Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran Sektor Tibi / Kusta	Mengurus data kontak kes. Menyelaras dan bertindak terhadap kes-kes agar pencapaian indikator operasi mencapai tahap yang di tetapkan.
Pegawai Sains Patologi, Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan	Menyelaras dan menjalankan aktiviti makmal Menyelaras kerentanan ubatan rawatan

Pegawai Rekod, Sektor Tibi / Kusta	Mengumpul data di peringkat kebangsaan
Pegawai Promosi Kesihatan	Bertanggungjawab untuk menyediakan bahan promosi kesihatan yang berkaitan. Menyelaraskan aktiviti advokasi / promosi bagi kawalan penyakit

1.6.2 PEGAWAI DI PERINGKAT NEGERI

PEGAWAI	TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB
Pengarah Kesihatan Negeri	Mengetuai program Kawalan di peringkat negeri.
Timbalan Pengarah Kesihatan Negeri (Kesihatan Awam)	Memantau aktiviti surveilan, kawalan pencegahan dan pencapaian kawalan di peringkat negeri.
Timbalan Pengarah Kesihatan Negeri (Perubatan)	Bertanggungjawab terhadap penyelarasan komponen rawatan, rehabilitasi dan kebajikan pesakit di hospital
Timbalan Pengarah Kesihatan Negeri (Farmasi)	Menguruskan perolehan dan agihan ubat dan pembahagian ubat di peringkat negeri dan daerah
Pakar Perunding Dermatologi Negeri	Penasihat teknikal rawatan dan rehabilitasi dalam program di peringkat negeri. Bertanggungjawab menyelia diagnosa, rawatan, surveilan dan pendidikan kesihatan kes di klinik dermatologi. Bertanggungjawab merancang dan menyelaras latihan anggota berkenaan Merancang dan menyelaras audit klinikal kes.
Ketua Penolong Pengarah, Unit Tibi / Kusta Negeri	Merancang dan menyelaras aktiviti pengurusan kes dan kontak di peringkat negeri. Menyelia, memantau dan menilai pelaksanaan Program Kawalan. Mengumpul dan menganalisa data-data di peringkat negeri. Bekerjasama dengan Pakar Dermatologi dalam merancang dan menganjurkan latihan di peringkat negeri. Mengatur strategi bagi mencapai sasaran program di peringkat negeri.

Penolong Pegawai Perubatan Unit Tibi / Kusta	Mengurus data klinikal dan rawatan kes. Memastikan bekalan ubat yang mencukupi.
Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran, Unit Tibi / Kusta	Menyelaras dan memantau aktiviti surveilans di peringkat negeri dan daerah. Mengurus data kontak kes daerah dan negeri. Menyelaras dan bertindak terhadap kes-kes agar pencapaian indikator operasi mencapai tahap yang ditetapkan.
Pakar Patologi	Menyelaras pelaksanaan aktiviti makmal di peringkat negeri.
Pegawai Promosi Kesihatan	Menyelaras aktiviti pendidikan kesihatan di peringkat negeri. Mengurus bahan-bahan pendidikan kesihatan mengenai penyakit di peringkat negeri.
Pegawai Farmasi	Bertanggungjawab untuk bekalan ubatan.

1.6.3 PEGAWAI DI PERINGKAT DAERAH

PEGAWAI	TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB
Pegawai Kesihatan Daerah	Membentuk pasukan kawalan daerah. Mengatur strategi dan aktiviti program bagi mencapai sasaran. Membuat lawatan ke kawasan-kawasan yang bermasalah dan mencari langkah penyelesaian Menganalisa data di peringkat daerah. Mengetuai pasukan pengelola daerah Memastikan aktiviti program di peringkat daerah berjalan dengan lancar.

Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran, (Unit Tibi / Kusta / CDC)	Verifikasi kes dan mendaftar kes. Menjalankan aktiviti siasatan kes, kontak dan kes tercicir rawatan serta kes terhenti rawatan (defaulter). Mengumpul dan mengemaskini data (Case management) di peringkat daerah. Membantu dalam kebajikan pesakit dan memberi perkhidmatan kaunseling.
Penolong Pegawai Perubatan (Pengelola Tibi/Kusta) Daerah	Menyelia dan memastikan setiap pesakit dibekalkan dengan ubat yang mencukupi. Memantau kes dalam rawatan (Case holding) di peringkat daerah. Mengawalselia pemeriksaan kontak kepada kes indeks.

1.6.4 PEGAWAI DI PERINGKAT PUSAT RAWATAN (PR1)

PEGAWAI	TUGAS & TANGGUNGJAWAB
Pengarah Hospital	Menentukan aktiviti program di peringkat hospital berjalan dengan lancar. Memastikan aktiviti notifikasi kes berjalan dengan lancar.
Pakar Dermatologi Hospital	Merawat kes mengikut garis panduan yang ditetapkan. Menganalisa hasil rawatan kes di pusat rawatan (Klinik Kulit). Melatih anggota kesihatan di peringkat hospital. Pemantauan susulan terhadap kes yang telah tamat rawatan. Memberi pendidikan kesihatan / kaunseling kepada kes. Menerima rujukan kes-kes bermasalah.
Pakar Perubatan Kesihatan Keluarga	Mendiagnosa dan memulakan rawatan penyakit kusta di klinik kesihatan. Merawat kes kusta mengikut garis panduan yang ditetapkan. Merujuk kes-kes bermasalah kepada Pakar Dermatologi.

	Menganalisa hasil rawatan kes di fasiliti Kesihatan Primer. Melatih anggota kesihatan di peringkat daerah. Pemantauan susulan terhadap kes yang telah tamat rawatan. Memberi pendidikan kesihatan / kaunseling kepada kes.
Pegawai Perubatan	Melaksanakan aktiviti pengesanan dan rawatan kes tanpa komplikasi. Merujuk kes yang berkomplikasi kepada Pakar Dermatologi / Pakar Perubatan Keluarga. Melaksanakan pemeriksaan kontak. Memberi pendidikan kesihatan / kaunseling kepada kes.
Penolong Pegawai Perubatan	Membuat pemeriksaan kes disyaki serta merujuk kes kepada Pegawai Perubatan untuk pengesanan. Menjalankan pemantauan perkembangan pesakit dalam rawatan secara berkala. Membuat pemeriksaan dan penyaringan ke atas kontak pesakit. Melaksanakan calitan torehan kulit ke atas pesakit. Mengurus data dan reten-reten klinikal kes serta kontak di peringkat pusat rawatan.
Jururawat di Klinik Kesihatan	Membantu pengesanan kes. Membantu dalam rawatan, pemeriksaan makmal dan calitan torehan kulit pesakit. Memantau kes di kalangan kanak-kanak.
Jururawat Masyarakat	Membantu dalam pengurusan rawatan kes.
Pegawai Sains	Menyelaras pelaksanaan aktiviti kawalan kualiti calitan torehan kulit.
Juruteknologi Makmal Perubatan	Membaca slaid calitan torehan kulit.

	Menjalankan aktiviti kawalan kualiti calitan torehan kulit.
Pegawai Farmasi	Bertanggungjawab untuk bekalan ubatan di peringkat pusat rawatan.
Pegawai Permulihan Anggota	Memberi rawatan pemulihan anggota kepada pesakit. Bertanggungjawab kepada pendidikan kesihatan dalam penjagaan anggota kepada pesakit dan keluarga
Pegawai Permulihan Perubatan Carakerja	Memberi rawatan pemulihan kepada pesakit. Membekal dan merujuk pesakit bagi mendapatkan keperluan alat-alat pemulihan pesakit.

1.6.5 PEGAWAI DI PERINGKAT PUSAT RAWATAN (PR2)

PEGAWAI	TUGAS & TANGGUNGJAWAB
Pegawai Perubatan /Penolong Pegawai Perubatan / Jururawat	Meneruskan pemberian ubatan seperti mana yang ditetapkan oleh PR1. Merujuk kepada PR1 / PKD jika terdapat masalah berkaitan pesakit dalam rawatan. Memberi pendidikan kesihatan / kaunseling kepada pesakit.

Nota :- Fasiliti kesihatan PR1 juga boleh berperanan sebagai PR2.

1.7 AKTIVITI - AKTIVITI PROGRAM

1.7.1 Pengesanan kes

Kes yang dikesan melalui saringan yang dijalankan oleh anggota kesihatan di lokaliti yang dikenalpasti. Pengesanan kes secara aktif meliputi:

- Saringan kontak kepada kes
- Saringan pekerja asing
- 'Rapid Survey' di kawasan 'pocket of endemic'

1.7.2 Pengesanan Pasif

Kes yang dikesan melalui pemeriksaan pesakit yang datang sendiri ke klinik.

1.7.3 Aktiviti saringan

- Memeriksa lesi kulit hipopigmentasi atau kurang sensasi (*reduce in sensation*) di bawah pencahayaan yang terang.
- Menjalankan calitan torehan kulit.
- Memberi penerangan mengenai kepentingan anggota keluarga/individu terdekat untuk membuat pemeriksaan di kemudahan kesihatan terdekat.
- Memberi pendidikan kesihatan berkenaan pencegahan dan kawalan.

1.7.4 Notifikasi

Semua kes perlu dinotifikasi dalam tempoh 1 minggu dari tarikh diagnosa, mengikut Akta Kawalan Penyakit Berjangkit 1988 kepada Pejabat Kesihatan terdekat, menggunakan borang Notifikasi Penyakit Berjangkit (*Health 1*).

1.7.5 Siasatan kes

Siasatan kes perlu dilakukan oleh Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran dari Pejabat Kesihatan Daerah bagi verifikasi kes dan mengenalpasti kontak dengan menggunakan borang siasatan kes LIS10B.

1.7.6 Rawatan

Rawatan kes adalah menggunakan ubatan MDT-WHO sebagai ubatan barisan pertama mengikut kategori kes berdasarkan klasifikasi WHO.

1.7.7 Rawatan Susulan

Pesakit perlu datang untuk pemeriksaan mengikut temujanji dan mendapatkan bekalan ubatan MDT setiap bulan. Hanya rawatan bulanan perlu diselia secara langsung oleh anggota kesihatan (*Supervised treatment*).

1.7.8 Pengawasan pesakit selepas tamat rawatan

Pesakit yang telah tamat rawatan perlu membuat pemeriksaan berkala setiap tahun bagi mengesan kes '*relapse*'. Tempoh pengawasan adalah mengikut kategori seperti berikut:

PB - sekali setahun selama 5 tahun (gejala klinikal)

MB - sekali setahun selama 15 tahun (gejala klinikal dan ujian calitan torehan kulit untuk 5 tahun pertama manakala 10 tahun berikutnya hanya berdasarkan gejala klinikal).

Namun begitu, pesakit dinasihatkan untuk segera berjumpa doktor sekiranya mempunyai tompok/lesi kulit yang baru.

1.7.9 Pemeriksaan kontak

Semua kontak yang dikenalpasti perlu menjalani pemeriksaan berdasarkan klasifikasi kes indeks, seperti berikut

KLASIFIKASI KES INDEKS	JADUAL SARINGAN KONTAK
Paucibacillary	Sekali sahaja
Multibacillary	Setahun sekali selama 5 tahun

1.8 PENGURUSAN DATA

Sistem maklumat kusta di internet telah diwujudkan untuk meningkatkan keberkesanan pemantauan Program Kawalan kusta di semua peringkat. Maklumat berkaitan dengan bilangan kes, perkembangan & hasil rawatan pesakit serta pemeriksaan kontak mestilah sentiasa dikemaskini mengikut format maklumat sepertimana berikut;

i. DAFTAR LIS101A

Semua kes perlu didaftarkan ke dalam Daftar LIS101A di Pusat Rawatan (PR1 & PKD). Semua perkembangan pesakit, hasil rawatan perlu dikemaskinikan ke dalam daftar ini.

ii. S-MDT

Setiap pesakit yang berdaftar akan di berikan buku S-MDT untuk kesinambungan bekalan ubat dan memudahkan pengurusan kes.

iii. DAFTAR PENGAWASAN PESAKIT TAMAT RAWATAN LIS 101B

Pesakit yang telah tamat rawatan perlu diperiksa mengikut tempoh yang ditetapkan berdasarkan kategori yang dihidapi. Mereka perlu didaftar ke dalam buku daftar ini.

iv. DAFTAR KONTAK – LIS 101C

- Semua kontak perlu didaftarkan ke dalam daftar kontak LIS101C.
- Semua hasil pemeriksaan kontak perlu dikemaskini ke dalam daftar ini

v. LAPORAN

Daftar kes dalam rawatan, kes dalam pengawasan dan kontak perlu dihantar ke pusat pelaporan seperti berikut :

- Pusat Rawatan ke Pejabat Kesihatan Daerah :Setiap bulan
- PKD ke Jabatan Kesihatan Negeri :Setiap Bulan
- JKN ke KKM :Setiap sukutahun
- Selain dari pada itu JKN perlu menghantar laporan (Spesifikasi *Output - laporan Pencapaian*) sebelum 10 hb setiap Januari tahun baru.

1.9 LATIHAN

Latihan untuk pasukan pengurusan negeri-negeri diselaraskan oleh Sektor Tibi/ Kementerian Kesihatan Malaysia dan latihan susulan di peringkat negeri/daerah akan dikendalikan oleh negeri/daerah masing-masing.

1.10 PROMOSI KESIHATAN

- Aktiviti pendidikan kesihatan perlu dijalankan oleh petugas kesihatan terlibat di dalam pengurusan pesakit dan kontak.
- Pendidikan kesihatan untuk orang awam perlu dijalankan oleh petugas kesihatan di peringkat daerah dan negeri.
- Bahan bahan pendidikan kesihatan dikendalikan oleh negeri masing-masing dengan nasihat daripada pegawai teknikal program kawalan di setiap peringkat.

1.11 PEMULIHAN

Aktiviti pemulihan anggota, carakerja dan sosial pesaki sama seperti pengendalian pesakit yang mengidap penyakit lain bertujuan meningkatkan kualiti hidup pesakit. Petugas kesihatan perlu merujuk pesakit bilamana ianya memerlukan khidmat tersebut.

PENGURUSAN KLINIKAL

PENGURUSAN KLINIKAL

2.1 PENDEKATAN KLINIKAL

Kusta adalah penyakit berjangkit kronik yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae* dan melibatkan kulit dan saraf periferai. Tempoh inkubasi kusta berbeza dari beberapa bulan hingga 30 tahun, dengan purata 4 tahun bagi jenis tuberkuloid dan 10 tahun bagi jenis *lepromatous*. Kebiasaannya virus menjangkiti mereka yang mempunyai hubungan yang rapat melalui titisan cecair yang tersebar di udara dari pesakit yang belum dirawat semasa mereka batuk atau bersin. Ia tidak boleh merebak melalui sentuhan. Walaupun negara kita telah mencapai tahap eliminasi sepertimana yang ditetapkan oleh pihak Pertubuhan Kesihatan Sedunia, *WHO* (kadar prevalens mestilah kurang daripada 1 bagi setiap 10 ribu penduduk) pada tahun 1994, namun kes-kes baru masih lagi dikesan sehingga kini.

2.2 MANIFESTASI KLINIKAL

Tanda dan gejala yang dialami pesakit kusta:

- Lesi-lesi di kulit
- Kurang atau hilang sensasi pada lesi kulit
- Tanda-tanda kerosakan saraf
- Kurang atau hilang sensasi pada tangan dan / atau kaki
- Kelemahan otot tangan dan / atau kaki
- Kecacatan tangan dan / atau kaki (merujuk kepada penggredan oleh WHO berkaitan kecacatan mata, tangan dan kaki)

Penyakit kusta sering berlaku di kalangan mereka yang datang dari kawasan endemik penyakit kusta dan mempunyai sejarah hubungan yang rapat dengan pesakit.

Kadang-kadang pesakit kusta juga boleh mengalami reaksi lepra (**sila rujuk seksyen 6 - Komplikasi kusta**)

2.2.1 Spektrum Klinikal

Penyakit kusta boleh menyerupai banyak penyakit kulit yang lain. Pengidap kusta berkemungkinan mengalami pelbagai manifestasi klinikal bergantung pada tahap ketahanan imuniti tubuh badan mereka terhadap *M leprae*. Pesakit dengan tindak balas imuniti yang baik cenderung untuk mendapat kusta jenis tuberkuloid manakala mereka yang mempunyai tindak balas imuniti yang rendah lebih cenderung mendapat jenis lepromatous.

Pertubuhan Kesihatan Sedunia, WHO mengklasifikasikan kusta kepada 2 jenis iaitu *paucibacillary* dan *multibacillary*.

Penerangan	Paucibacillary	Multibacillary
* Bilangan lesi pada kulit	< 6 lesi	≥ 6 lesi
Ujian Calitan Kulit	Negatif	Positif

* Digunakan dalam keadaan di mana ujian calitan kulit dan ujian biopsi kulit tidak dapat dilakukan.

Pengkelasan *Ridley-Jopling* adalah alternatif lain yang masih digunakan secara meluas berdasarkan gabungan klinikal, histologi dan ujian calitan kulit. Pengkelasan ini membolehkan pakar klinikal menjangkakan pesakit yang berkemungkinan akan mengalami reaksi lepra.

Klasifikasi	Spektrum Pengkelasan Kusta				
<i>Ridley & Jopling</i>	Tuberculoid (TT)	Borderline Tuberculoid (BT)	Borderline (BB)	Borderline Lepromatous (BL)	Lepromatous (LL)
Ciri-ciri klinikal	Satu atau beberapa lesi (<i>erythematous</i> or <i>hypopigmented patches or plaque</i>)	Beberapa lesi (<i>erythematous</i> or <i>hypopigmented patches or plaque</i>)	Beberapa atau banyak lesi (<i>erythematous</i> or <i>hypopigmented patches or plaque</i>)	Beberapa atau banyak lesi (<i>erythematous</i> or <i>hypopigmented patches or plaque</i>)	Banyak lesi (<i>erythematous</i> or <i>hypopigmented patches or plaque</i>)
Penebalan saraf	Ada dengan kurang sensasi (<i>hypoanesthesia</i>)	Ada dengan kurang sensasi (<i>hypoanesthesia</i>)	Mungkin ada dengan kurang sensasi (<i>hypoanesthesia</i>)	Mungkin ada dengan kurang sensasi (<i>hypoanesthesia</i>) dan mungkin ada <i>peripheral neuropathy</i>	Mungkin ada <i>peripheral neuropathy</i>
Hasil ujian calitan kulit	Negatif	Mungkin positif	Positif	Positif	Positif

2.2.2 Kriteria Diagnostik Kusta

Pesakit perlu disyaki menghidapi kusta jika 1 atau lebih daripada gejala dan tanda berikut wujud

- Satu atau lebih lesi kulit yang berupa *hypopigmented* atau *erythematous* dengan hilang rasa.
- Penebalan dan / atau *tenderness* ≥ 1 saraf periferel dengan atau tanpa tanda-tanda kerosakan saraf
- Kehadiran bakteria kusta dibuktikan melalui ujian calitan atau biopsi kulit

Jika terdapat sebarang keraguan tentang diagnosa, sila rujuk Pakar Dermatologi.

2.3 UJIAN DIAGNOSTIK

Ujian pengesahan bagi kusta termasuk:

- i. Ujian calitan kulit
- ii. Biopsi kulit
- iii. *Polymerase Chain Reaction (PCR)*

2.3.1 Ujian calitan torehan kulit (Slit-Skin Smear atau SSS)

Ujian calitan kulit penting untuk membuat diagnosa dan klasifikasi penyakit kusta. Ia dapat membantu untuk menentukan tahapjangkitan seseorang pesakit dan juga untuk menilai keberkesanan rawatan. Ia memberikan dua indeks bacaan iaitu indeks bakteriologi (BI) dan indeks morfologi (MI). Ujian SSS diperlukan untuk mengesahkan kes-kes baru yang disyaki kusta sebelum rawatan boleh dimulakan. Jika seseorang disyaki kusta berdasarkan manifestasi klinikal yang jelas tetapi ujian SSS sebaliknya negatif maka kes perlu ditentukan samada ianya kusta jenis *Paucibacillary* atau bukan kusta berdasarkan hasil ujian histopatologi biopsi kulit / keputusan pakar dermatologi.

i. Pemilihan kawasan kulit untuk torehan kulit

Ujian SSS perlu dijalankan pada semua kes baru yang disyaki mempunyai penyakit kusta. Ia perlu dilakukan di 6 kawasan yang berbeza iaitu setiap satu insisi pada kedua-dua cuping telinga (kawasan wajib) dan empat insisi yang lain pada mana-mana lesi kulit yang aktif. Bagi pesakit yang mempunyai kurang dari 4 lesi di kulit, insisi hendaklah diambil dari kesemua lesi-lesi yang ada itu.

ii. Kekerapan SSS

SSS perlu dilakukan untuk tujuan diagnosa kusta dan diulangi setiap 6 bulan untuk pesakit yang masih dalam rawatan. Bagi pesakit *multibacillary* yang telah tamat rawatan, ujian calitan celahan kulit (*Slit Skin Smear - SSS*) dilakukan setiap tahun dalam tempoh pengawasan 5 tahun pertama. Bagi bekas pesakit *paucibacillary*, SSS tidak perlu dilakukan dalam tempoh masa pengawasan 5 tahun. Ujian SSS perlu diulangi pada kawasan yang sama di badan.

iii. Indeks bakteriologi (BI)

Indeks Bakteriologi (BI) adalah ukuran kepadatan *Acid Fast Bacilli* (AFB) *Mycobacterium leprae* (*solid* dan *fragmented*)) yang hadir dalam lesi kulit. Pengiraan ditentukan oleh skala logaritma *Ridley* seperti berikut:

BI	Purata bilangan AFB dibawah Mikroskop
0	0 AFB / 100 <i>high power fields</i>
1+	1-10 AFB / 100 <i>high power fields</i>
2+	1-10 AFB / 10 <i>high power fields</i>
3+	1-10 AFB / <i>high power fields</i>
4+	10-100 AFB / <i>high power fields</i>
5+	100-1000 AFB / <i>high power fields</i>
6+	> 1000 AFB / <i>high power fields</i>

Purata BI dalam pesakit = $\frac{\text{Jumlah kepadatan (Jumlah BI di semua bahagian)}}{\text{Jumlah bahagian}}$

iv. Indeks Morfologi (MI)

Indeks Morfologi (MI) adalah indeks yang diberikan untuk mengetahui peratusan bakteria hidup (*solid*) yang didapati dari calitan. Ia membantu untuk menentukan tahap jangkitan seseorang dan juga untuk menilai keberkesanan rawatan.

Formula yang digunakan untuk mendapatkan MI adalah seperti berikut:

$$\text{MI} = \frac{\text{Jumlah bakteria (solid) dari semua bahagian}}{\text{Jumlah semua bakteria (solid + fragmented) dari semua bahagian}} \times 100$$

2.3.2 Biopsi Kulit

i. Indikasi

Indikasi-indikasi biopsi kulit :

- a) Kes baru yang disyaki menghidap kusta di mana hasil ujian SSS adalah negatif (biopsi kulit dilakukan untuk ujian histopatologi bagi mengesan kuman kusta).
- b) Kes dalam rawatan yang tidak menunjukkan perubahan baik kepada rawatan yang diberikan selepas beberapa bulan menerima rawatan (biopsi kulit untuk ujian sensitiviti kepada ubat kusta melalui *Mouse Foot-Pad Technique*)
- c) Kes yang telah sembuh tetapi penyakit disyaki berulang atau kembali aktif (biopsi kulit untuk ujian sensitiviti kepada ubat kusta melalui *Mouse Foot-Pad Technique*)

ii. Bahagian kulit untuk sampel biopsi

Biopsi kulit perlu dilakukan pada kulit yang mempunyai lesi yang disyaki kusta.

iii. Spesifikasi

Biopsi boleh dilakukan melalui kaedah *punch* atau *incisional* di bahagian kulit berkenaan.

2.3.3 Polymerase Chain Reaction (PCR)

PCR dijalankan ke atas sampel biopsi kulit di Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan (MKAK), Sungai Buloh. Ujian ini hanya boleh dimohon oleh Pakar Dermatologi.

i. Indikasi

PCR boleh digunakan untuk:

- a) Membuat diagnosa kusta pada pesakit dengan kesukaran membuat diagnosis.
- b) Mengesan kepekaan antibiotik *M. leprae* untuk Rifampicin, Dapsone dan Ofloxacin.

ii. Spesifikasi biopsi kulit

Saiz sampel biopsi kulit hendaklah sekurang-kurangnya 4 mm x 12 mm atau 6 mm dengan kaedah *punch biopsy*.

iii. Pengangkutan sampel

Sampel diletakkan ke dalam bekas steril tanpa bahan pengawet, dikekalkan pada suhu 2 °C - 8 ° C dan harus sampai ke MKAK dalam masa 5 hari.

iv. Borang

Borang boleh dimuat turun dari laman sesawang Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan di pautan <http://mkak.moh.gov.my/>

v. Alamat Penghantaran

Unit Leprosi
Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan (MKAK)
Lot 1853 Kg. Melayu Sungai Buloh,
47000 Sungai Buloh,
Selangor Darul Ehsan.

2.4 PENYIASATAN LAIN

2.4.1 Penyelidikan makmal

i. Pra-rawatan

Siasatan berikut dilakukan sebelum memulakan rawatan :

- a) *Full Blood Count (FBC)*
- b) *Renal profiles (RP)*
- c) *Liver Function test (LFT)*
- d) *G6PD*
- e) *Random Blood Sugar (RBS)*
- f) Analisa air kencing

ii. Rawatan susulan

Siasatan berikut dilakukan selepas satu bulan rawatan dan 3 bulan berikutnya:

- i) *Full Blood Count (FBC)*
- ii) *Renal profiles (RP)*
- iii) *Liver Function test (LFT)*

2.4.2 Ujian sensitiviti antibiotik melalui *Mouse Foot-pad Technique*

M. leprae tidak boleh dikultur *in-vitro*. Ujian kepekaan antibiotik terhadap *M. leprae* dilakukan dengan kaedah menyuntik sampel biopsi kulit pesakit pada kaki belakang tikus makmal.

i. Indikasi

- a) Pesakit dengan BI ≥ 2 dan MI ≥ 2
- b) Semua pesakit dengan penyakit yang berulang atau gagal rawatan.
 - Spesifikasi biopsi kulit
Saiz sampel biopsi kulit hendaklah sekurang-kurangnya 4 mm x 12 mm atau 6 mm dengan kaedah *punch biopsy*.
 - Pengangkutan sampel
Sampel diletakkan ke dalam bekas steril tanpa pengawet, dikekalkan pada 2°C - 8 ° C dan hendaklah sampai ke MKAK dalam tempoh 24 jam.
 - Borang
Borang boleh dimuat turun dari laman sesawang Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan di alamat <http://mkak.moh.gov.my/>.
 - Alamat Penghantaran
Unit Leprosi
Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan (MKAK)
Lot 1853, Kg. Melayu Sungai Buloh,
47000 Sungai Buloh,
Selangor Darul Ehsan.

2.4.3 Pengurusan Kusta

Kusta dirawat dengan kombinasi antibiotik untuk mengelakkan kemunculan bakteria yang kebal terhadap antibiotik tersebut. Kombinasi ubatan antibiotik ini adalah *multidrug therapy (MDT)* yang dibekalkan secara percuma oleh *WHO*.

i. Rawatan menggunakan Ubatan Barisan Pertama (*1st line Treatment*)

a) Ubatan

- Rifampicin
- Dapsone (jika G6PD normal)
- Clofazimine

Rifampicin bersifat baktericidal manakala yang lain adalah bakteriostatik

b) Protokol rawatan ^{3, 9-21}

- Rifampicin
- Dapsone (jika G6PD normal)
- Clofazimine

Rifampicin bersifat baktericidal manakala yang lain adalah bakteriostatik.

Jenis	<i>Paucibacillary (PB)</i>	<i>Multibacillary (MB)</i>
Rawatan	Bulanan Rifampicin 600mg	Bulanan Rifampicin 600mg Clofazimine 300mg
	Harian Dapsone 100mg	Harian Clofazimine 50mg Dapsone 100mg
Tempoh	6 bulan	12 bulan (jika awal BI <4) atau *18 bulan (jika awal BI ≥ 4)
Survelan	5 tahun (survelan klinikal)	15 tahun (SSS sekali setahun untuk 5 tahun pertama, surveilan klinikal untuk 10 tahun berikutnya)

Tempoh maksima yang dibenarkan untuk selesai rawatan adalah seperti berikut:

PB: Selesai 6 dos dalam tempoh 9 bulan

MB: Selesai 12 dos dalam tempoh 18 bulan (BI <4)

Selesai 18 dos dalam tempoh 24 bulan (BI ≥ 4)

c) Kesan sampingan MDT

Rifampicin	Urin berwarna kemerahan, gejala sistem penghadaman, <i>leucopenia</i> , <i>eosinophilia</i> , <i>thrombocytopenia</i> , kegagalan fungsi ginjal atau ginjal, <i>flu-like syndrome</i> , <i>pruritus</i> , Sindrom <i>Stevens Johnson</i> , <i>urticaria</i> .
Dapsone	<i>Hemolysis</i> , <i>hepatitis</i> , <i>dermatitis</i> , <i>photosensitive</i> , <i>pruritus</i> , Sindrom Hipersensitiviti kepada <i>Dapsone</i> , <i>methaemoglobinaemia</i>
Clofazimine	Warna kulit kehitaman, gejala sistem penghadaman (<i>clofazimine enteropathy</i>), kering kulit dan mata, <i>pruritus</i> .

d) Rawatan menggunakan Ubatan Barisan Kedua (2nd Line Treatment)

Rawatan menggunakan Ubatan Barisan Kedua harus dimulakan di bawah pengawasan pakar dermatologi.

- **Ubatan**

- o Rifampicin
- o Ofloxacin (jika G6PD normal)
- o Minocycline

Rifampicin adalah bakterisidal manakala yang lain adalah bakteriostatik.

- **Indikasi**

Rawatan tahap kedua digunakan dalam;

- o Pesakit kusta yang kebal kepada Ubatan Barisan Pertama, MDT
- o Pesakit tidak toleran kepada barisan pertama MDT
- o Pesakit dengan paras G6PD yang rendah

e) Situasi Khas

Perbincangan dengan pakar dermatologi, pakar perubatan kanak-kanak atau pegawai perubatan adalah disyorkan dalam keadaan seperti berikut:-

o Kanak kanak

Tempoh rawatan *Paucibacillary* adalah selama 6 bulan

Kanak-kanak (umur)	<i>Rifampicin</i> (bulanan)	<i>Dapsone</i> (setiap hari)
10-14	450mg	50 mg
< 10	10 mg /kg	2 mg/kg

Tempoh rawatan *Multibacillary* selama 1 tahun untuk BI <4 dan 2 tahun untuk BI ≥ 4

Kanak-kanak (tahun)	<i>Rifampicin</i> (bulanan)	<i>Dapsone</i> (setiap hari)	<i>Clofazimine</i>
10-14	450mg	50 mg	150 bulanan & 50 mg EOD
< 10	10 mg /kg	2 mg/kg	6 mg/kg bulanan & 1 mg/kg EOD

- o **Kemerosotan fungsi renal atau hati**

Dos MDT mungkin perlu diselaraskan sewajarnya.

- o **Pesakit HIV**

Pengurusan pesakit kusta dengan HIV adalah sama dengan mana-mana pesakit kusta yang lain.

- o **Kehamilan dan penyusuan**

Reaksi kusta (Leprosy reaction) lebih biasa terjadi semasa mengandung terutamanya semasa trimester ketiga dan *puerperium*. MDT boleh diberikan semasa hamil dan perlu diteruskan sepanjang kehamilan. Walaupun ada kemungkinan sedikit daripada ubatan anti-kusta masuk ke dalam susu ibu, tiada kesan sampingan lain yang dilaporkan kecuali sedikit perubahan warna kulit kerana *clofazimine*.

- o **Pesakit dengan kedua-dua penyakit kusta dan batuk kering aktif (TB)** Ubatan anti-TB yang bersesuaian perlu diberikan sebagai tambahan kepada MDT anti-kusta. *Rifampicin* perlu diberi dalam dos yang diperlukan untuk TB.

- o **Pesakit dengan paras G6PD yang rendah**

Dapsone perlu digantikan samada dengan *ofloxacin* atau *minocycline*.

- f) **Pesakit kaunseling**

Kaunseling adalah satu aspek penting dalam pengurusan pesakit kusta untuk mendidik pesakit dan ahli keluarga berkaitan penyakit kusta dan menjamin pematuhan kepada rawatan dan mengurangkan impak psikososial disebabkan penyakit ini. **Sila rujuk Lampiran B.**

2.5 KOMPLIKASI

2.5.1 Reaksi Lepra

Terdapat 2 jenis reaksi lepra (*Leprosy reaction*) yang utama iaitu:

- i. Jenis 1 reaksi lepra (*reversal reaction*)
- ii. Jenis 2 reaksi lepra (*erythema nodosum leprosum*)

i) Jenis 1 reaksi lepra (*reversal reaction*)

Reaksi ini adalah *type IV cell mediated hypersensitivity*. Ianya terhasil daripada peningkatan atau pengurangan *cell-mediated immune response* terhadap bakteria *M. leprae*. *Reversal reaction* biasanya berlaku pada *immunologically unstable borderline leprosy* (BT, BB, BL). Ianya boleh terjadi sebelum, semasa dan selepas rawatan.

Manifestasi klinikal (sila rujuk Lampiran D untuk imej bergambar) termasuk:

- o Merah, radang, kesakitan di lesi-lesi kulit yang sedia ada ± ulser
- o Kesakitan pada saraf atau menjadi lebih sensitif (satu atau lebih) ± kehilangan fungsi
- o *Oedema* tangan dan kaki

a) Jenis 2 lepra reaksi (ENL)

Tindak balas ini disebabkan oleh deposit *immune complex* dalam *vascular endothelium* dan tisu-tisu (*type III humoral hypersensitivity reaction*). Ia lebih cenderung untuk berlaku pada pesakit dengan beban antigen yang tinggi iaitu BI > 4 (BL, LL). Tindak balas ini boleh berlaku sebelum, semasa dan selepas rawatan. Pesakit mungkin mengadu masalah kesihatan ini kepada doktor sebelum pesakit dikenalpasti mengidap kusta.

Manifestasi klinikal termasuk:

- Lesi kulit baru (*crops of erythematous*), *nodules* samada *cutaneous* / *subcutaneous* yang menyakitkan ± ulser (tiada kaitan dengan lesi-lesi yang sedia ada).

- Kesakitan pada saraf atau saraf menjadi lebih sensitif (satu atau lebih) ± kehilangan fungsi
- *Oedema* pada tangan dan kaki
- Kadang-kadang ia boleh juga menjejaskan organ-organ yang lain seperti hati, buah pinggang, mata, sendi kecil, nodus limfa dan testis

b) Fenomena Lucio (Lucio's phenomenon)

Fenomena Lucio merupakan reaksi kulit yang teruk dan jarang berlaku. Terdapat nekrosis kulit yang teruk dan ulser di bahagian kaki.

2.5.2 Rawatan tindak balas

Semua pesakit dengan reaksi kusta hendaklah dirujuk kepada pakar kulit untuk pengurusan dan rawatan lanjut. Tujuan rawatan:

- Mengawal keradangan akut dan mengurangkan kesakitan
- Membaikpulih kerosakan saraf

i. Jenis 1 reaksi (reversal reaction)

- Teruskan MDT
- Analgesia* dan *antipyretics*
- Prednisolone
- Lain-lain – ubatan untuk kurangkan kesan steroid: Cyclosporin, Azathioprine

ii. Jenis 2 tindak balas (ENL)

- Teruskan MDT
- Rehat
- Analgesia* dan *antipyretics*
- Prednisolone*
- Meningkatkan dos clofazimine (sehingga maksima 300mg setiap hari selama 3 bulan, dan kemudiannya kurangkan dos mengikut kesesuaian)
- Lain-lain - ubatan untuk kurangkan kesan steroid cth. Azathioprine, Pentoxifylline dan Thalidomide

iii. **Fenomena *Lucio***

Sila rujuk kepada pakar kulit untuk pengurusan dan rawatan lanjut.

2.5.3 Kecacatan Dan Ketidakupayaan

i. **Gred disabiliti untuk mata, tangan dan kaki berdasarkan penggredan *WHO***

GRED KECACATAN - WHO	0	1	2
MATA	Tiada masalah mata akibat kusta. Tiada masalah kehilangan penglihatan akibat kusta	Masalah mata akibat penyakit kusta. Penglihatan 6/60 atau lebih baik. Boleh mengira menggunakan jari pada jarak 6m	Penglihatan yang teruk (penglihatan <6/60, tidak dapat mengira jari pada jarak 6m), <i>Lagophthalmos</i> , <i>iridocyclitis</i> dan kelegapan kornea
TANGAN DAN KAKI	Tiada anestesia Tiada kecacatan atau kerosakan dilihat	Kewujudan anestesia Tiada kecacatan dilihat	Kecacatan atau kerosakan yang nyata

ii. **Penjagaan tangan dan kaki**

- Tangan dan kaki perlu diperiksa setiap hari untuk mengesan sebarang luka.
- Pesakit perlu dinasihati mengenai perlindungan diri yang betul semasa melakukan aktiviti harian.
- Kaki perlu dilindungi dengan memakai alas kaki dengan saiz yang betul.
- Semua kecederaan dan luka perlu dirawat dengan segera.
- Penggunaan pelembap adalah digalakkan untuk mengurangkan kekeringan dan kerekahan pada kulit.

- Rujuk kepada doktor perubatan pemulihan, ahli fisioterapi atau ahli terapi pekerjaan bagi mereka yang kurang upaya / cacat.

iii. Penjagaan Untuk Mata

- Mata perlu diperiksa setiap hari untuk mengenal pasti sebarang bendasing dalam mata menggunakan cermin.
- Penggunaan penutup pelindung mata dan ubat titis mata.
- Rujuk kepada pakar mata apabila diperlukan.

2.5.4 Kes Susulan

Sebaik-baiknya pesakit perlu dinilai kembali dalam tempoh 2 minggu selepas rawatan, kemudiannya setiap bulan dalam tempoh 3 bulan pertama rawatan.

Perhatikan:

- Tindak balas klinikal seperti peningkatan lesi kulit
- Toleransi kepada MDT (cari kesan sampingan), sila rujuk Perenggan 2.4.3 (c) berkenaan kesan sampingan MDT
- Reaksi Lepra (jenis I atau II)
- Penyakit kembali aktif / berulang
- Kecacatan / hilang upaya
- Menilai hasil penyiasatan makmal (setiap 3 bulan)
- Ujian Calitan Kulit: Rawatan : 6 bulan
Survelan : Setiap tahun

2.5.5 Defaulter

Defaulter ditakrifkan sebagai individu yang tidak selesai rawatan dalam tempoh maksima yang dibenarkan iaitu 9 bulan untuk pesakit PB, 18 bulan untuk pesakit MB dengan BI <4 dan **24 bulan bagi pesakit MB dengan BI ≥ 4**. Rawatan perlu dimulakan semula untuk semua kes terhenti rawatan.

2.5.6 Penyakit Berulang (relapse)

Penyakit berulang perlu disyaki pada pesakit yang hadir dengan:

- o Lesi baru di kulit

- o Simptom baru berkaitan saraf selepas sempurna rawatan.
- o Peningkatan BI ≥ 2 berbanding nilai BI di mana-mana bahagian kulit yang telah diambil sampel SSS sebelumnya. Kebiasaanya juga terdapat bukti kemerosotan klinikal.

Pesakit perlu dirujuk ke Pakar Dermatologi untuk rawatan selanjutnya.

2.5.7 Indikasi Untuk Rujukan Kepada Pakar Dermatologi

- i. Kesukaran dalam mengesahkan diagnosa penyakit kusta
- ii. Komplikasi yang timbul disebabkan rawatan
- iii. Reaksi Kusta
- iv. Kusta Berulang (*Relapse*)
- v. Keadaan klinikal tidak bertambah baik atau tiada penurunan nilai BI. (Nota: BI dijangka berkurangan sebanyak 1 setiap tahun dan MI mesti 0 selepas 6 bulan rawatan.
- vi. Kes-kes khas (seksyen 5.3)

2.5.8 Pemeriksaan saringan kepada kontak

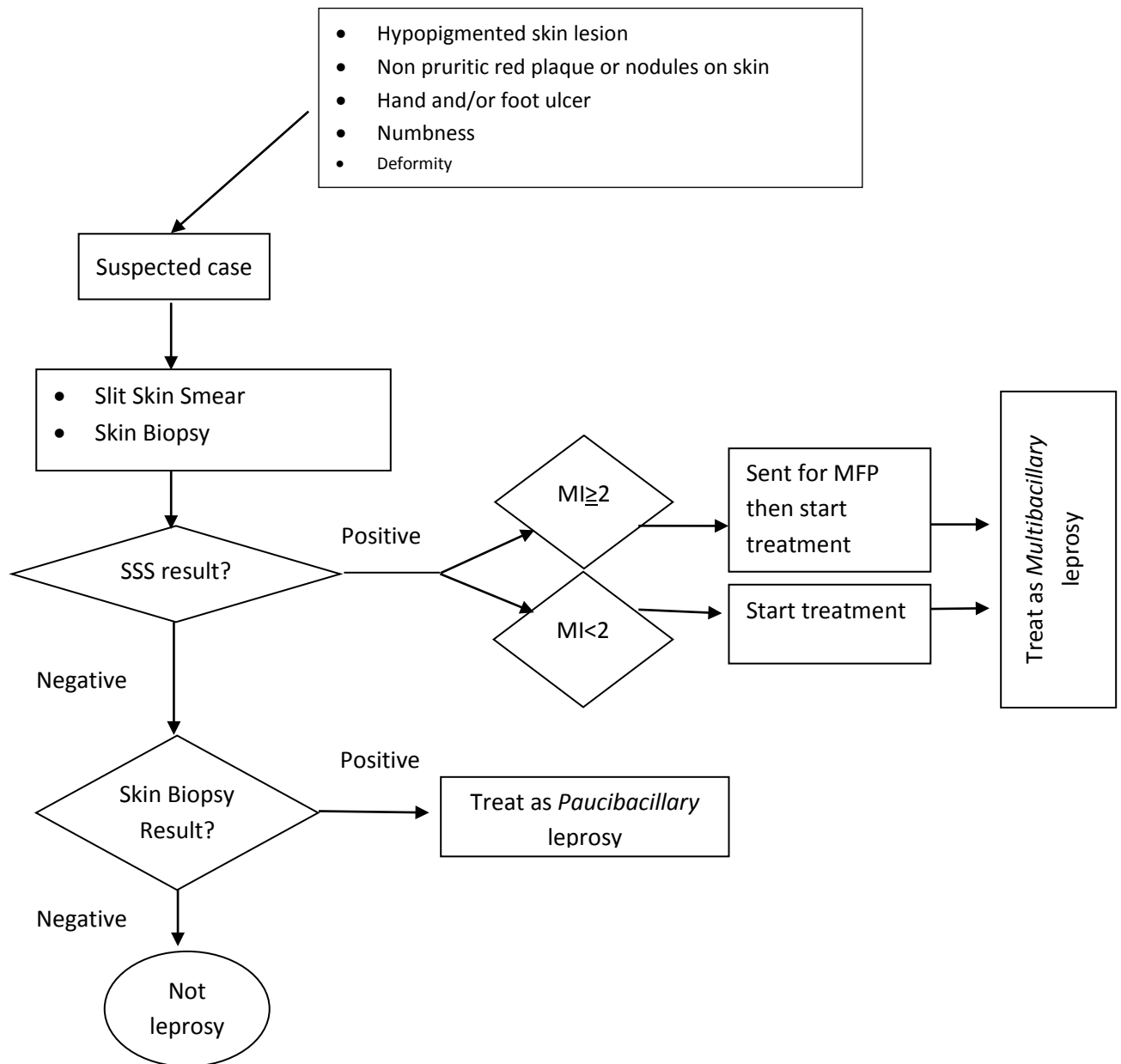
Pemeriksaan saringan kontak kepada kes indeks untuk PB dilakukan sekali sahaja manakala kes MB perlu dilakukan setiap tahun selama 5 tahun. Ia dinilai secara klinikal berdasarkan;

- Sebarang lesi kulit yang disyaki kusta
- Ulser tangan dan / atau kaki
- Kebas dan / atau kehilangan rasa
- Penebalan saraf
- Kelemahan otot
- Kecacatan

Melatih pesakit dan ahli keluarga untuk melihat tanda-tanda dan gejala penyakit kusta dan berjumpa dengan doktor jika ada.

RAJAH 1

MANAGEMENT OF LEPROSY PATIENT



A. Langkah-langkah untuk memulakan rawatan kusta MDT

- Maklumkan kepada pesakit berkenaan penyakit yang dihadapi
- Tunjukkan cara pengambilan ubatan mereka
- Terangkan ubatan kusta *MDT blister pack* – tunjukkan ubatan yang akan diambil secara bulanan dan harian
- Terangkan kesan sampingan ubatan / komplikasi yang mungkin akan dihadapi dan bila mereka perlu hadir balik ke pusat rawatan.

B. Maklumat kepada pesakit berkaitan rawatan kusta

- Kusta adalah penyakit yang boleh disembuhkan
- MDT perlu diambil sepertimana yang diberitahu (Diambil secara teratur & tetap sehingga sempurna rawatan)
- Terangkan kepentingan rawatan diambil secara teratur dan tetap.
- Setelah rawatan dimulakan, pesakit dikira tidak akan menjangkiti orang lain.
- Boleh menjalani kehidupan normal sepertimana biasa, tidak perlu mengasingkan diri atau menukar gaya hidup.



INDETERMINATE LEPROSY



TUBERCULOID LEPROSY



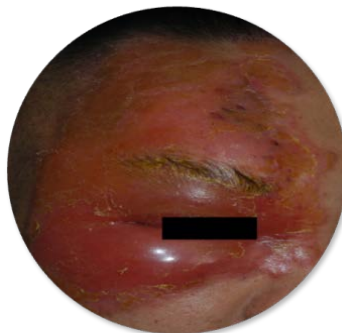
BORDERLINE LEPROSY



BORDERLINE LEPROMATOUS LEPROSY



TYPE 2 LEPRA REACTION



TYPE 1 LEPRA REACTION

PENGURUSAN MAKMAL

PENGURUSAN MAKMAL

Makmal merupakan salah satu komponen yang penting di dalam aktiviti pengawalan penyakit . Diagnosa penyakit melalui ujian makmal membantu Pegawai Perubatan dan Pakar Perubatan dalam rawatan dan pengurusan penyakit . Maklumat pengurusan makmal ini adalah merupakan panduan yang komprehensif untuk membantu anggota makmal dan paramedik dalam menjalankan aktiviti calitan dan mikroskopi slaid calitan torehan kulit mengikut piawaian yang telah ditetapkan bagi menghasilkan keputusan yang seragam dan berkualiti.

3.1 CALITAN TOREHAN KULIT

3.1.1 TUJUAN

- Pengesahan diagnosa penyakit.
- Klasifikasikan penyakit.
 - Multibacillary* – calitan positif.
 - Paucibacillary* – calitan negatif.
- Menentukan keberkesanan rawatan.
- Mengesan kerintangan (*resistance*) *M. leprae* terhadap ubat.
- Mengesan berlakunya kes-kes bentan (*relapse*).

3.1.2 PIAWAIAN TEKNIK

Teknik calitan torehan kulit dan mikroskopi telah dipiawaikan bagi menghasilkan keputusan yang seragam dan tepat. Piawaian ini adalah ke atas aktiviti-aktiviti seperti berikut:

- Pemilihan bahagian kulit untuk torehan.
- Pelabelan slaid.
- Teknik pensampelan.
- Pelekapan calitan (fixing) dan penyimpanan slaid
- Pencelupan calitan
- Pemeriksaan mikroskopi.
- Format pelaporan keputusan.
- Dokumentasi yang selaras.

3.1.3 PEMILIHAN BAHAGIAN KULIT.

Bagi kes baru, pemilihan bahagian kulit untuk torehan adalah ditentukan oleh pegawai yang memohon ujian tersebut. Pemilihan bahagian yang betul bagi ujian calitan torehan kulit adalah penting untuk mendapatkan keputusan yang memuaskan dan mengelakkan berlakunya kesilapan negatif palsu (*false negative*). Torehan ulangan dilakukan di bahagian yang sama bagi pesakit yang sedang dalam rawatan untuk menilai keberkesanan rawatan. Torehan di kedua-dua cuping telinga adalah wajib.



Toreh pada bahagian *lesion* kulit yang kering, kurang berpigmen (hypopigmented) dan tiada bulu roma.



Jika *lesion* tersebut berbentuk cincin (*ring*), toreh di bahagian sempadan dalam *lesion* yang aktif.



3.1.4 PELABELAN SLAID

Piawaian pelabelan slaid adalah seperti berikut:

- **HANYA** Pen berlian (diamond pen) digunakan bagi melabel slaid
- **HANYA** slaid kosong (non-frosted end slide) digunakan.
- Slaid dilabel pada permukaan yang bercalit.
- Nombor pendaftaran pesakit dilabel di bahagian atas slaid.
- Bagi pesakit yang belum didaftar nombor kad pengenalan atau nombor pasport digunakan.
- Tarikh calitan dilabel di bahagian bawah slaid.
- Nombor bahagian calitan ditanda di sebelah kanan slaid dan berdasarkan gambarajah. (Rujuk Rajah 1)
- Setiap slaid mempunyai tiga calitan sahaja.

RAJAH 2

LEAF 100A

KEMENTERIAN KESEHATAN MALAYSIA
PROGRAM KAWALAN KUSTA MELAYSIANA
BORANG PERMOHONAN UJIAN CALITAN TOREHAN MULUT KUJSTA

Sila isi semua maklumat di bawah dengan lengkap:

A. BAKULAMAT PESAKIT

1. Nama : Zamanah As Bi Zaman
2. Nombor Pendaftaran : HSA 25142
3. No. KP / Pasport : B03024-03-5784
4. Hospital/Wad / Klinik : Hospital Sultanah Aminah, Dermatology Ward
5. Jantina : ☐ Laki ☒ Perempuan
6. No. Telefon Rumah : 011-6723974

B. RINGKASAN ELIMNAL

7. Eritema
☒ Pas berulsi/ulsi
☐ Kulit
☐ Kulit (pruritus)
8. Gigitan Kusta : ☐ PS ☒ MS

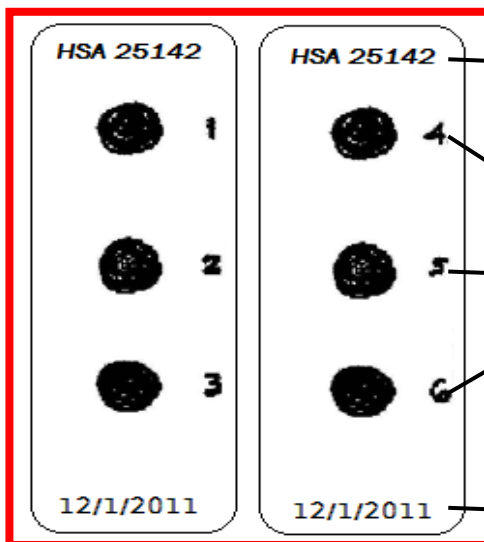
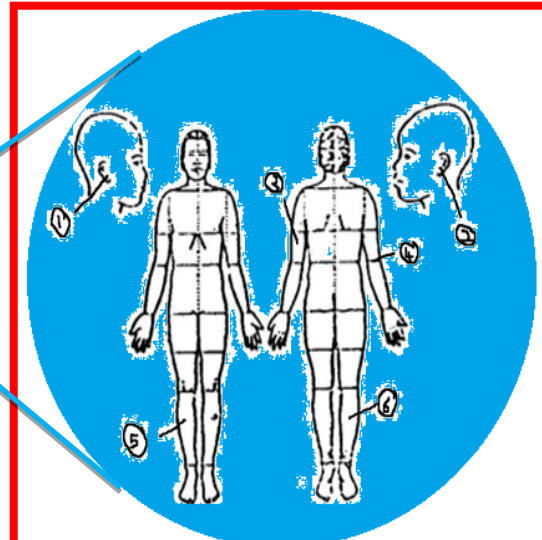
C. RINGKASAN PERSEKUTU

9. Nama : Dr. Anis Kurnia M. Anudin
10. Jawatan : No. Pendaftaran: A 02051
11. Hospital/Klinik : Hospital Sultanah Aminah
12. Tandatangan : *[Signature]* 13. Tarikh : *[Date]*

D. KEPUTUSAN UJIAN CALITAN TOREHAN MULUT (UNTUK KEDOKTERAN BAKULAMAT)

BAHAGIAN	DENSITI	SOLID	FRAGMENTED
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Tandatangan : _____ Nama & Cop : _____
Tarikh : _____



Nombor pendaftaran pesakit

Nombor calitan mengikut bahagian kulit yang telah dikenalpasti

Tarikh calitan dibuat

3.2 BILANGAN DAN KEKERAPAN

JENIS KES	BILANGAN CALITAN/BAHAGIAN KULIT	KEKERAPAN
Kes Baru atau disyaki	2 cuping telinga dan bahagian <i>lesion</i> aktif	Pada hari diagnosa
Paucibacillary dalam rawatan	2 cuping telinga dan bahagian kulit terdahulu (rujuk keputusan yang lepas)	Sekali sebelum menamatkan rawatan
Multibacillary dalam rawatan	Seperti di atas	Setiap 6 bulan sehingga tamat rawatan
Paucibacillary dalam tempoh surveilan	Seperti di atas	Apabila perlu
Multibacillary dalam tempoh surveilan	Seperti di atas	Secara tahunan selama 5 tahun.

3.3 PERALATAN DIPERLUKAN (Rujuk Rajah 3)

- Alkohol 70%
- Respirator N95
- Sarung tangan getah
- Bekas sisa tajam
- Bekas sisa klinikal
- Lampu spirit
- Pemegang scalpel No. 3
- Scalpel blade No. 15
- Slaid kaca (non-frosted end glass slide)
- Plaster
- Pemetik api
- Swab alkohol
- Diamond pen
- Swab kapas atau gauze yang steril
- Ubat luka (contoh: tincture iodine)
- Forsep
- Borang permohonan ujian calitan torehan kulit – LIS102A

* Slaid baru hendaklah disimpan dalam bekas mengandungi 'absolute' alkohol sehingga hendak digunakan.

RAJAH 3



3.4 PROSEDUR CALITAN

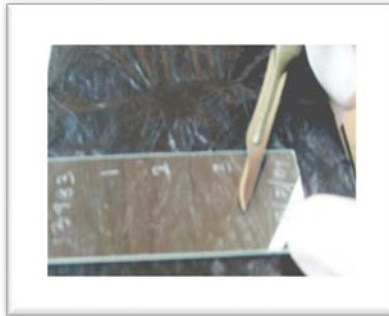
- 3.4.1 Sebagai satu pembedahan kecil, pesakit dan operator torehan dikehendaki berada dalam keadaan selesa.
- 3.4.2 Terangkan kepada pesakit supaya beliau faham apa yang akan dilakukan. Pastikan pencahayaan di ruang pengambilan sampel mencukupi supaya bahagian kulit yang dipilih dapat dilihat dengan jelas.
- 3.4.3 Sapu kawasan kulit yang telah dipilih untuk torehan dengan swab alkohol dan apabila kering, picit kulit tersebut dengan ibu jari dan jari telunjuk untuk menahan darah supaya tidak keluar semasa torehan. (Rujuk Rajah 3)



RAJAH 3 : Picit kulit dengan ibu jari dan jari telunjuk.

- 3.4.4 Buat torehan sedalam 2 mm dan 5 mm panjang di tempat yang dipicit dengan "scalpel blade" No. 15.
- 3.4.5 Teknik picitan yang betul akan menghasilkan calitan yang berkualiti kerana tiada darah. Jika berdarah, sapu dengan kapas hingga kering dan ulangi torehan di tempat yang sama.
- 3.4.6 Lintangkan *scalpel blade* dan kikis di dalam torehan sebanyak 2 - 3 kali dalam satu hala. Kikisan tisu yang terkumpul di hujung torehan diambil keluar (scoop) dengan hujung *scalpel blade*.

- 3.4.7 Kikisan tisu pada *scalpel blade* itu kemudian dicalitkan di atas slaid yang bersih. Buat calitan berdiameter 5 - 7 mm bermula dikeliling dan berakhir di tengah bulatan.



Rajah 4:- Kikisan tisu dicalit di atas slaid.

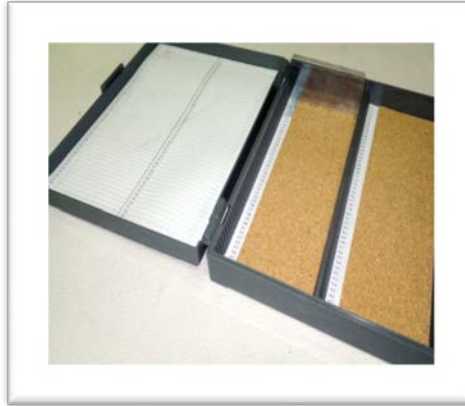
- 3.4.8 Tutup permukaan luka pesakit dengan kapas yang dititis dengan ubat luka dan lekatkan plaster.
- 3.4.9 Bersihkan *scalpel blade* dengan kapas bersih yang telah dibasahkan dengan alkohol untuk menghilangkan lebihan tisu dan sterilkan *scalpel blade* di atas api. Apabila *scalpel blade* telah sejuk, teruskan dengan torehan yang berikutnya.
- 3.4.10 Biarkan calitan kering, kemudian lekapkan (fix) dengan cara melalukan beberapa kali bahagian bawah slaid di atas api lampu spirit selama beberapa saat. (Rujuk Rajah 5)



Rajah 5: Lepakkan slaid atas api.

- 3.4.11 Lakukan proses pencelupan (staining) dengan segera dan elakkan menyimpan slaid yang belum dicelup melebihi 2 hari.

3.4.12 Slaid yang belum atau sudah dicelup hendaklah disimpan di dalam kotak slaid yang bebas dari kelembapan, habuk, cahaya matahari dan bebas dari dimasuki serangga. (Rujuk Rajah 6)



Rajah 6: Simpan slaid di dalam kotak slaid.

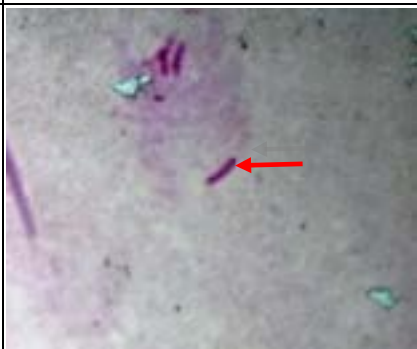
3.5 PENCELUPAN SLAID

Larutan-larutan yang digunakan untuk pencelupan slaid adalah:

- *Working Carbol Fuchsin*
- 25% asid sulfurik
- 0.1 % methylene biru

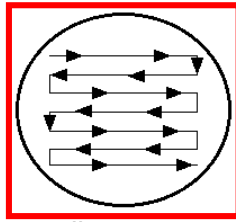
3.6. PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK

3.6.1 BAKTERIA *M. leprae* DALAM CALITAN PESAKIT.

NO.	BENTUK BAKTERIA	LAKARAN	GAMBAR SEBENAR
1	Bentuk <i>Solid</i> (Bakteria yang hidup)		
2	Bentuk <i>Fragmented</i> (Bakteria yang mati)		
3	Bentuk <i>Granular</i> (Bakteria mati yang telah pecah)		

3.6.2 CARA PENETAPAN DENSITI CALITAN.

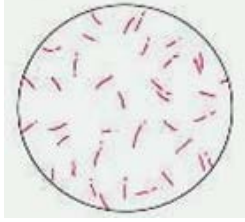
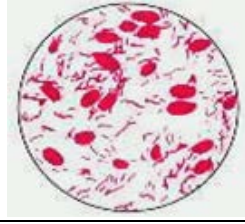
Pemeriksaan slaid hendaklah dibuat secara "Zig-Zag".



Rajah 7 : Pemeriksaan secara zig-zag

Densiti satu-satu calitan diukur berpandukan skala logaritma Ridley seperti di bawah:

DENSITI	PURATA BILANGAN BACILI AFB	GAMBARAN DI BAWAH MIKROSKOP
0+	0 / 100 medan penglihatan mikroskopik	
1+	1-10 / 100 medan penglihatan mikroskopik	
2+	1-10 / 10 medan penglihatan mikroskopik	
3+	1-10 / medan penglihatan mikroskopik	

4+	10-100 / medan penglihatan mikroskopik	
DENSITI	PURATA BILANGAN BACILI AFB	GAMBARAN DI BAWAH MIKROSKOP
5+	100-1000 / medan penglihatan mikroskopik	
6+	> 1000 / medan penglihatan mikroskopik	

3.6.3 PENGIRAAN INDEKS BAKTERIOLOGIKAL.

Indeks bakteriologikal (BI) ialah indeks yang diberi untuk menggambarkan jumlah kuman yang terdapat di dalam calitan. Ia juga mencerminkan densiti kuman yang terdapat di dalam badan pesakit.

Formula:

$$BI = \frac{\text{Jumlah Densiti}}{\text{Bilangan Bahagian}}$$

3.6.4 PENGIRAAN INDEKS MORFOLOGIKAL.

Indeks morfologikal (MI) ialah indeks yang diberi untuk menggambarkan jumlah kuman hidup (Bentuk solid) yang terdapat di dalam calitan.

Formula:

$$MI = \frac{\text{Jumlah kuman solid yang telah dikira dari semua bahagian}}{\text{Jumlah semua kuman (solid + fragmented) dari kesemua bahagian}} \times 100$$

Nilai bacaan *densiti*, solid, *fragmented*, BI dan MI akan diisi di dalam borang keputusan ujian seperti di lampiran

3.7 KAWALAN KUALITI

3.10.1 KATEGORI SLAID YANG PERLU DIHANTAR

- Semua kes baru
- Semua slaid yang positif.
- Semua slaid yang bacaan Bakteriologikal Indeks (BI) bertukar ke nilai '0'
- 10% daripada semua slaid yang mempunyai bacaan BI = 0 (selain kes baru).

3.8 KRITERIA SLAID BERKUALITI

- Pelabelan slaid mengikut piawaian.
- Kebersihan slaid dan calitan
 - Minyak perlu di bersihkan sebelum penghantaran slaid.
 - Slaid baru perlu direndam dalam 'absolute' alkohol sebelum digunakan.
 - Bebas benda asing contoh:- Kulat, kristal dan 'scum'.
- Kualiti spesimen
 - Tiada sel darah merah.
 - Mempunyai kikisan tisu yang mencukupi
- Calitan yang tebal dan rata.
- Saiz calitan yang standard (5-7 mm diameter).
- Pencelupan mengikut standard.

- Bacaan Bakteriologikal Indeks (BI) oleh operator tidak boleh >10% atau <10% daripada bacaan yang dibuat oleh makmal kawalan kualiti.

3.9 PENGHANTARAN SLAID BAGI KAWALAN KUALITI

- Gunakan 'slide mailer' atau kotak slaid.
- Sekiranya tiada slaid box, slaid hendaklah dibalut dahulu dengan kertas licin dan kemudian dimasukkan ke dalam kotak keras yang berisi tisu.
- Slaid bersama-sama borang keputusan calitan torehan kulit dan reten bulanan menggunakan borang LIS 102B bagi bulan sebelumnya hendaklah dihantar pada minggu pertama bulan seterusnya (cth. Reten bagi bulan Februari 2011 hendaklah dihantar pada minggu pertama bulan Mac 2011).
- Penghantaran hendaklah ke Pusat Kawalan Kualiti mengikut zon liputan seperti berikut:

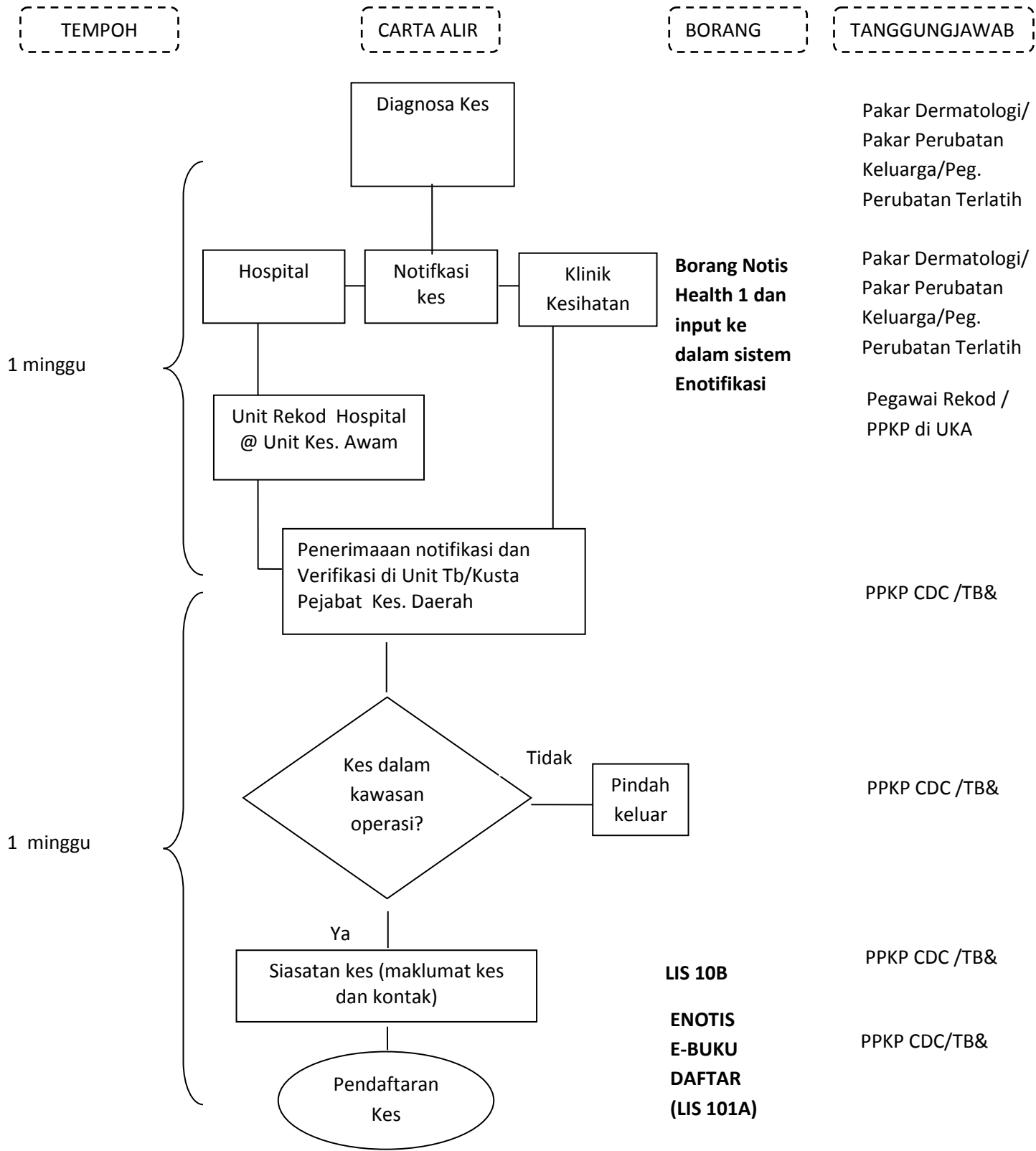
NO	ALAMAT PUSAT KAWALAN KUALITI	ZON LIPUTAN
1	Unit Leprosi Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan Lot 1853, Kg. Melayu Sg. Buloh 47000 Sungai Buloh Selangor Darul Ehsan.	Semenanjung Malaysia
2	Pengelola Makmal Negeri Unit Makmal Tibi/ Negeri Pusat Kawalan Tibi/ Bangunan A.T.A.S, Jln Masjid 93000 Kuching, Sarawak.	Negeri Sarawak sahaja.
3	Ketua Unit Tibi/ Makmal Kesihatan Awam Kota Kinabalu Jalan Kolam, Bukit Padang 88850 Kota Kinabalu Sabah.	Negeri Sabah sahaja

- Reten bulanan LIS 102B hendaklah juga dihantar ke Pusat Kawalan Kualiti walaupun tiada pesakit yang dijalankan ujian calitan torehan kulit pada bulan tersebut.

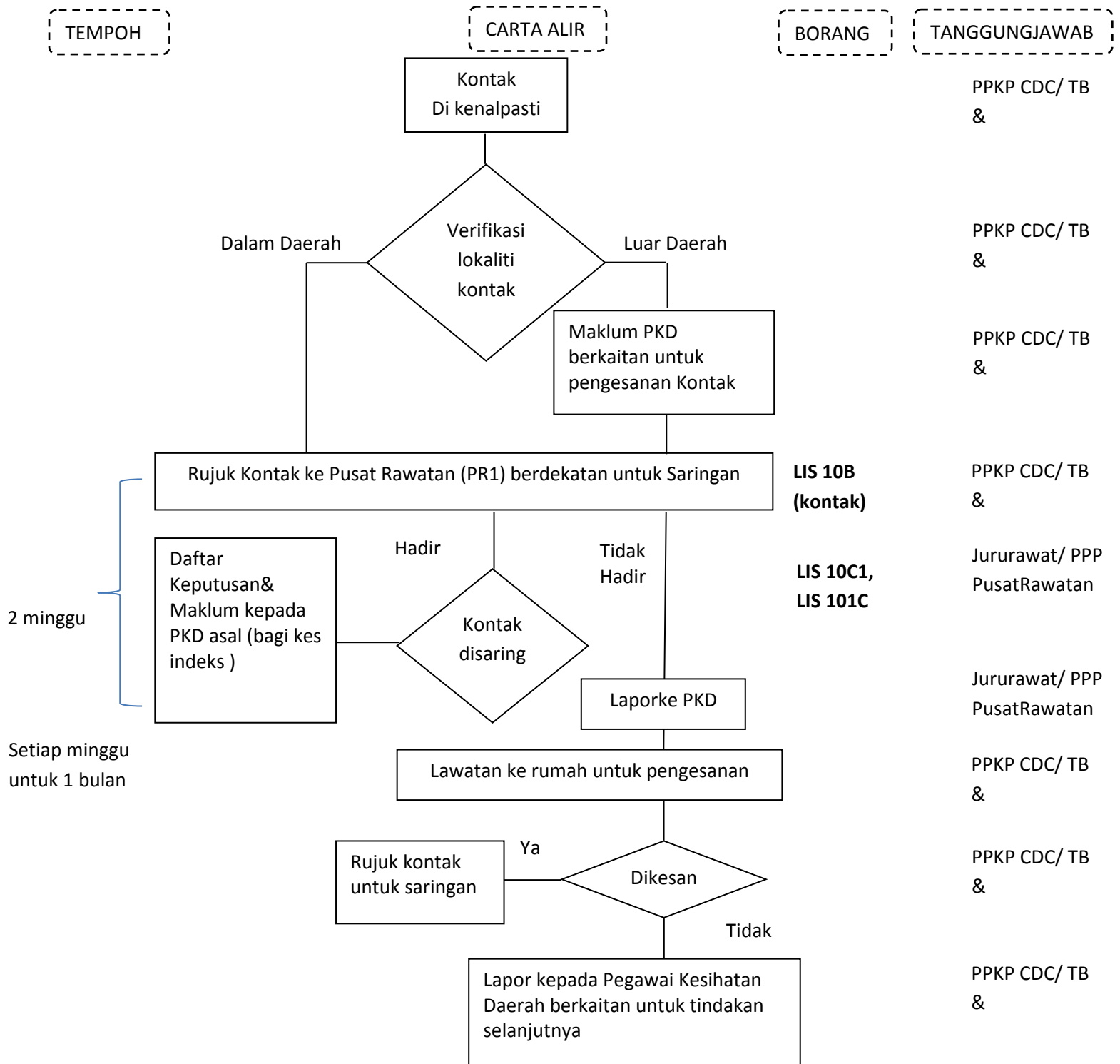
LAMPIRAN

Lampiran 1

CARTA ALIR NOTIFIKASI DAN PENDAFTARAN KES

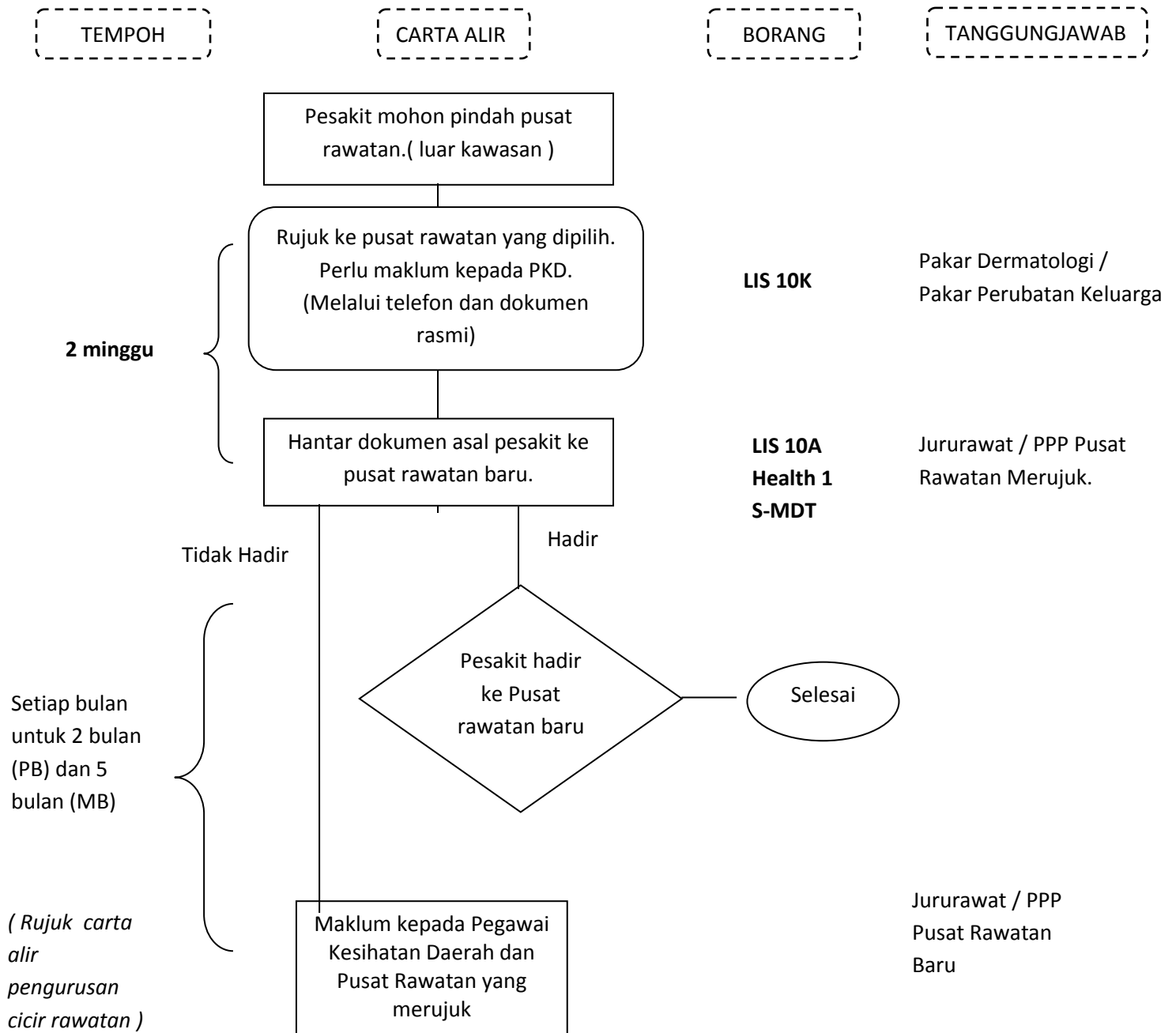


CARTA ALIRAN PENGURUSAN KONTAK

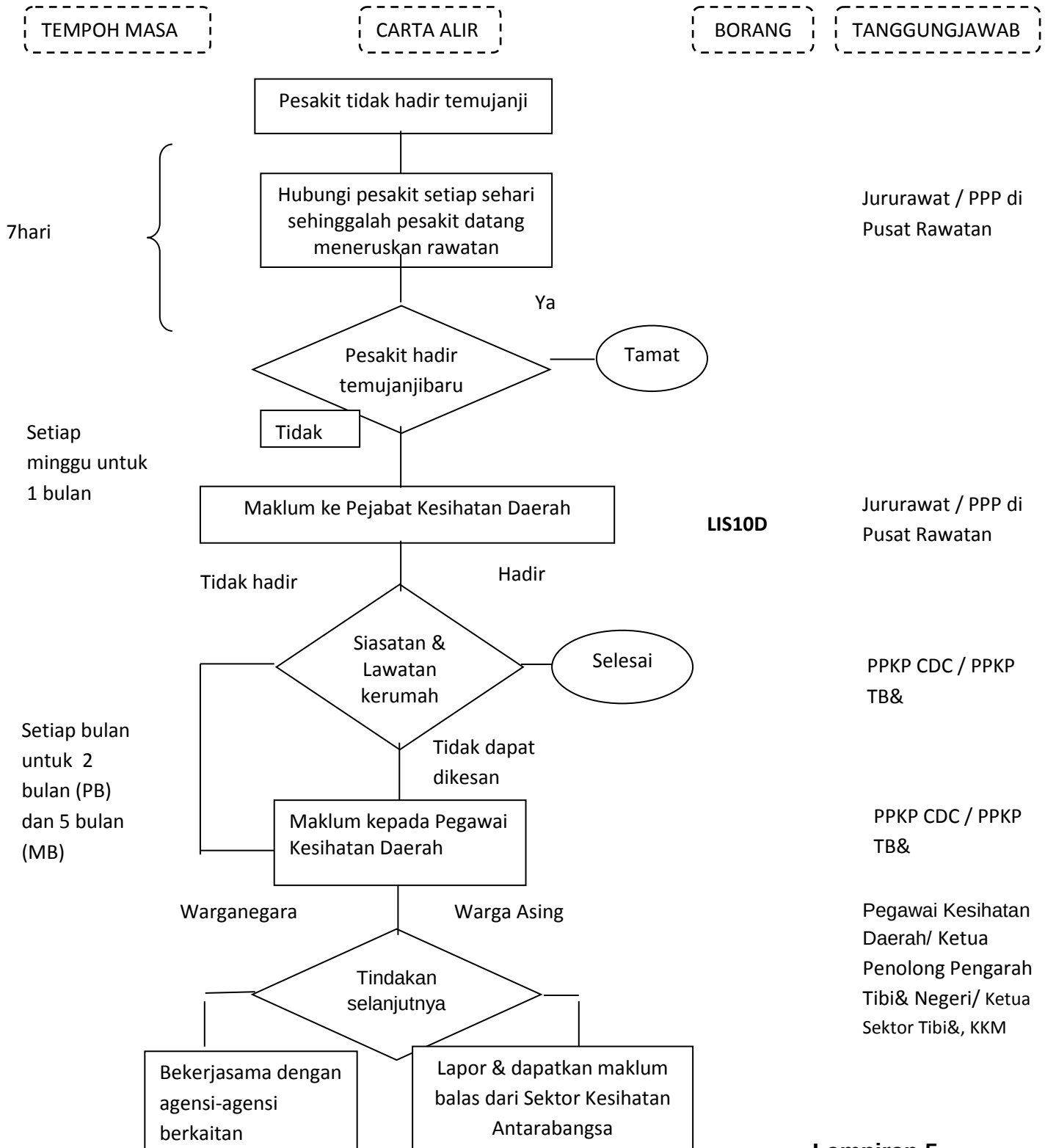


Bilangan saringan kontak kes PB: 1 kali; MB: sekali setahun selama 5 tahun

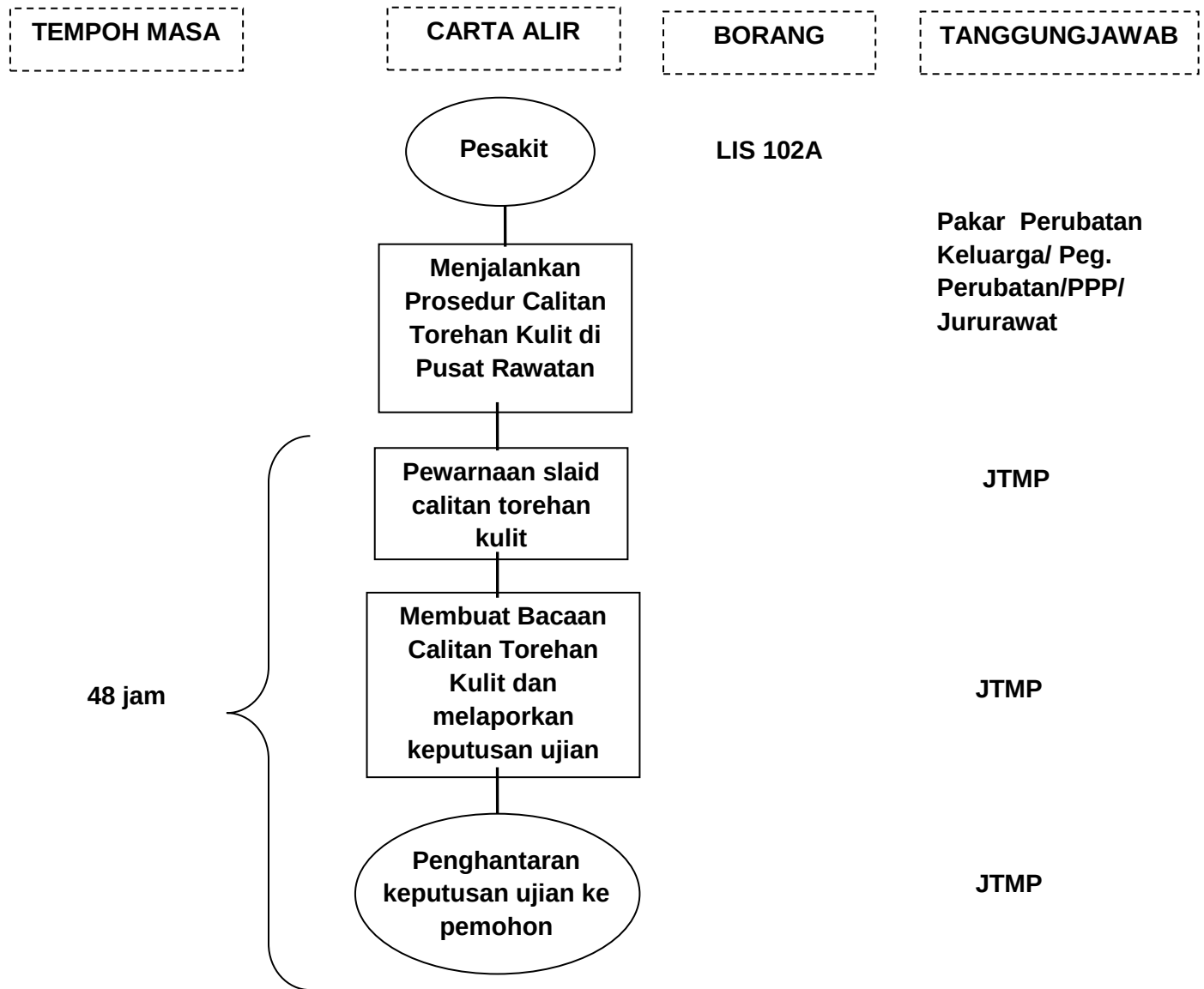
CARTA ALIR PINDAH MASUK KELUAR



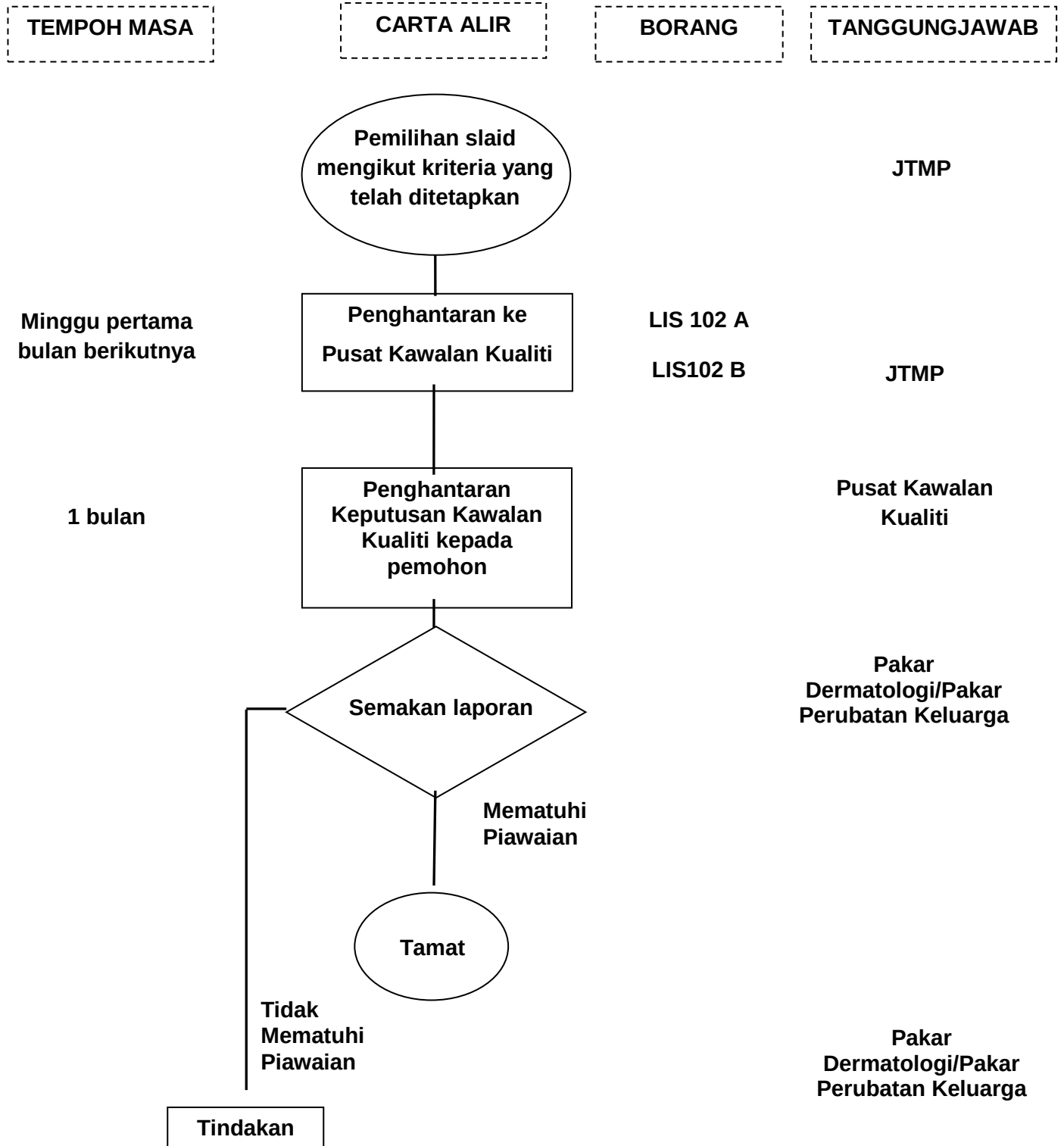
CARTA ALIR PENGURUSAN KES CICIR RAWATAN



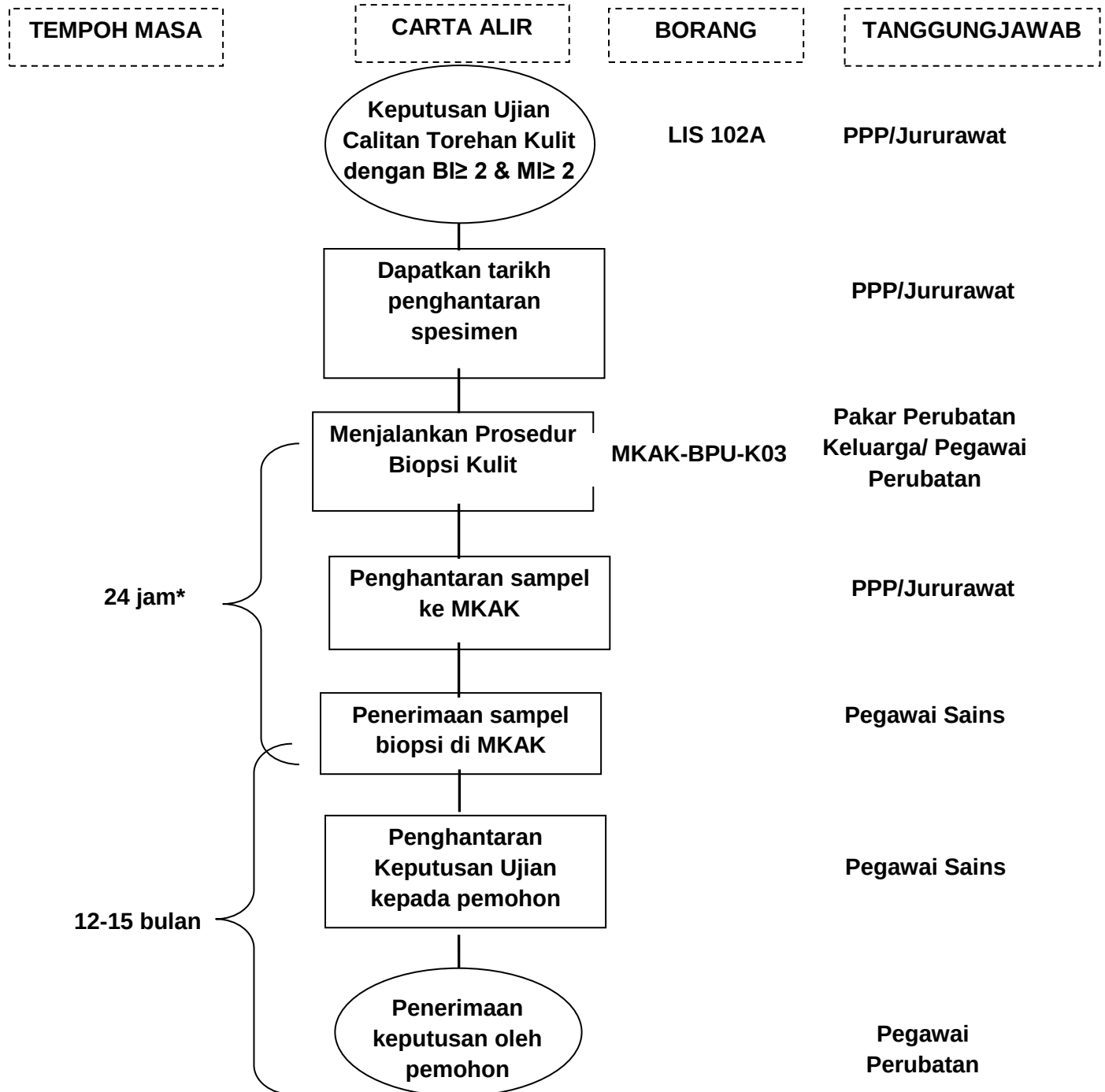
CARTA ALIRAN CALITAN TOREHAN KULIT



CARTA ALIRAN PROGRAM KAWALAN KUALITI SLAID CALITAN TOREHAN KULIT



CARTA ALIRAN UJIAN SENSITIVITI *MOUSE FOOT PAD INOCULATION*



* Sampel biopsi mesti diterima dalam tempoh 24 jam untuk memastikan viabiliti organisma.

GLOSARI

DEFINISI

1. Klasifikasi

- | | |
|-----------------------|---|
| 1.1. Multibacillari | Pesakit leprosi dengan lesi kulit (lesion / <i>skin patches</i>) 6 atau lebih dan keputusan makmal bagi calitan torehan kulit positif. |
| 1.2. Paucibacillari | Pesakit leprosy dengan lesi kulit (lesion / <i>skin patches</i>) 5 atau kurang dan keputusan makmal calitan torehan kulit negative. |
| 1.3. Pengesanan Aktif | Kes yang dikesan melalui aktiviti saringan/survey yang dijalankan oleh anggota kesihatan di komuniti/lokasi yang telah dikenalpasti. |
| 1.4. Pengesanan Pasif | Kes yang dikesan melalui pemeriksaan pesakit yang datang sendiri ke klinik atau mana-mana fasiliti kesihatan. |

2. Punca Kes

- | | |
|-----------------|--|
| 2.1. Kontak | Semua individu yang tinggal serumah dan atau jiran tetangga dan atau kawan sekerja bergaul rapat dengan pesakit.
(Cth: kawan sekerja dan hubungan sosial yang rapat.) |
| 2.2. Kes Indeks | Pesakit yang dikenalpasti sebagai kes Asal/pertama yang merupakan punca jangkitan kepada kes-kes berikutnya. |
| 2.3. Kes Kontak | Kontak yang disahkan mengidap kusta oleh pengamal perubatan. |

3. Kategori Kes

- | | |
|--|--|
| 3.1. Kes Baru | Pesakit yang didiagnoskan sebagai pesakit dan tidak pernah menerima rawatan sebelumnya. |
| 3.2. Kes Berulang
(<i>Relapse Leprosy Case</i>) | Pesakit yang pernah menerima rawatan dan disahkan sempurna rawatan sebelumnya dan yang mempunyai lesi Kulit dan atau kecacatan baru. |

3.3. Kes Terhenti Rawatan
(*Treatment Interrupted Case*)

Berdasarkan klasifikasi :-

PB: Pesakit yang gagal menghabiskan 6 pek blister MDT dalam tempoh 9 bulan.

MB: Pesakit yang gagal menghabiskan 12 pek Blister MDT dalam tempoh 18 bulan bagi (B.I <4), dan 18 pek blister MDT dalam 24 bulan bagi (B.I >4).

3.4. Cicir Rawatan

Pesakit yang dalam rawatan gagal datang untuk mendapatkan bekalan ubat (MDT) untuk bulan seterusnya.

4. Pusat Rawatan

4.1. Pusat Rawatan 1 (PR 1)

Pusat rawatan yang melakukan diagnose , memulakan rawatan , menjalankan pemeriksaan ulangan (*review*) ke atas pesakit dan memberhentikan rawatan .
PR1 juga boleh berperanan sebagai PR2

4.2. Pusat Rawatan 2 (PR 2)

Pusat rawatan yang menyambung rawatan tetapi tidak memulakan rawatan itu.

4.3. Kes berpindah Keluar/Masuk
Pusat Rawatan

Pesakit yang berpindah keluar/masuk dari Pusat Rawatan yang baru dari Pusat Rawatan yang lain.

5. Kategori Umur

5.1. Kanak-kanak

Berumur dari baru lahir hingga 14 tahun

5.2. Dewasa

Berumur dari 15 tahun hingga 54 tahun

5.3. Warga Emas

Berumur dari 55 tahun dan ke atas.

6. Gred Kecacatan

6.1. Kecacatan Gred 0

Tiada kecacatan - tiada masalah penglihatan , masih ada deria rasa ' no anaesthesia' dan tiada kecacatan fizikal.

6.2. Kecacatan Gred 1

Ada masalah jarak penglihatan (*visual acuity* $\geq 6/60$, *boleh mengira jari pada jarak 6 meter*) kurang atau hilang deria rasa dan tiada kecacatan fizikal.

6.3. Kecacatan Gred 2

Masalah penglihatan yang teruk (*visual acuity* < 6/60, tidak boleh mengira jari pada jarak 6 meter), ada ' *lagophthalmos*, *iridocyclitis* dan *corneal opacity*' dan wujud kecacatan fizikal.

7. Analisa Hasil Rawatan

7.1. Sempurna Rawatan

Berdasarkan klasifikasi kes:-

PB : Pesakit yang menghabiskan 6 pek blister MDT dalam tempoh 9 bulan .

MB : Pesakit yang menghabiskan 12 pek blister MDT dalam tempoh 18 bulan bagi **B.I <4**, 18 pek blister MDT dalam tempoh 24 bulan bagi **B.I >4**. Pesakit yang diakhiri rawatan MDT(*Multi Drug Theraphy*)

7.2. Terhenti Rawatan (*Treatment Interrupted*)

PB : Pesakit yang gagal menghabiskan 6 pek blister MDT dalam tempoh 9 bulan;

MB : Pesakit yang gagal menghabiskan 12 pek Blister MDT dalam tempoh 18 bulan bagi (**B.I <4**), dan 18 pek blister MDT dalam 24 bulan bagi (**B.I >4**)

7.3. Mati

Kematian pesakit yang masih dalam rawatan atas apa jua sebab kematiannya samada akibat penyakit atau peristiwa lain.

7.4. Pindah Keluar dan Hilang

Terpakai hanya bagi kes kusta yang keluar dari Malaysia.

7.5. Cicir Rawatan

Pesakit yang dalam rawatan **gagal** datang untuk mendapatkan bekalan ubat untuk bulan seterusnya.

8. Surveilan Epidemiologi

8.1. Minggu Epidemiologi

Kalendar mingguan surveilan epidemiologi W.H.O bermula dari Minggu Epidemiologi 1 di awal tahun hingga Minggu Epidemiologi 52 atau 53 di hujung tahun masihi. Setiap minggu epidemiologi bermula pada hari Ahad dan berakhir pada hari Sabtu.

8.2. Bulan Epidemiologi

Kalendar surveilan epidemiologi W.H.O berasaskan minggu epidemiologi. Satu bulan

epidemiologi terdiri daripada 4 atau 5 minggu epidemiologi. Bulan-bulan epidemiologi dinamakan mengikut nama-nama bulan masihi.

8.3. Pasukan Pengelola Daerah

Pasukan petugas (*designated team*) pengurusan daerah yang dianggotai oleh Penolong Pegawai Perubatan sebagai Ketua dan Pengelola Rawatan, Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran sebagai Pengelola Rekod, dan Juruteknologi Makmal Perubatan sebagai Pengelola Makmal.

8.4. Pasukan Pengelola Negeri

Pasukan khas (*dedicated team*) pengurusan negeri yang dianggotai oleh Penolong Pegawai Perubatan sebagai Pengelola Rawatan, Juruteknologi Makmal Perubatan sebagai Pengelola Makmal dan Penolong Pegawai Tadbir sebagai Pengelola Rekod .

8.5. Pasukan Pengelola Kebangsaan

Pasukan khas (*dedicated team*) pengurusan negeri yang dianggotai oleh Penolong Pegawai Perubatan sebagai Pengelola Rawatan, Juruteknologi Makmal Perubatan sebagai Pengelola Makmal dan Penolong Pegawai Tadbir sebagai Pengelola Rekod.

RUJUKAN

1. Rodrigues LC, Lockwood DN. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges and research gaps. *Lancet Infect Dis* 2011; 11: 464-70.
2. Walker SL, Lockwood DN. Leprosy. *Clin Dermatol* 2007; 25: 165-72.
3. World Health Organisation (WHO). WHO expert committee on leprosy. Sixth Report. 1998.
4. Fazilah K. Report on the workshop of leprosy elimination in the Western Pacific region. Manila, Phillipines; 1996: 4-7.
5. Yap FB. Clinical characteristics predicting erythema nodosum leprosum (ENL) among patients with multibacillary leprosy (MBL) in Sarawak. *Asian Pac J Trop Med* 2009; 2: 66-70.
6. World Health Organization. Guide to elimination of leprosy as a public health problem, 1st Ed. Geneva; 2000.
7. Ridley DS, Jopling WH. Classification of leprosy according to immunity. *Int J Lepr other Mycobact Dis* 1966; 34: 255-73.
8. Leiker DL, McDougall AC. Technical guide for smear examination for leprosy. Amsterdam: Leprosy Documentation Service, 1983;7-29.
9. Yap FBB, Chang CC, Asmah J, Baba R. Comparison of the efficacy and safety between Sungai Buloh Augmented Multiple Drug Therapy (SBA-MDT) and World Health Organisation Multiple Drug Therapy (WHO-MDT) In the treatment of leprosy in Malaysia. Poster presentation. 70th Annual Meeting of the American Academy of Dermatology 2012.
10. Fajardo TT, Villahermosa L, Pardillo FE, et al. A comparative clinical trial in multibacillary leprosy with long-term relapse rates of four different multidrug regimens. *Am J Trop Med Hyg* 2009; 81: 330-4.
11. Balagon MF, Saunderson PR, Gelber RH. Does clofazimine prevent erythema nodosum leprosum (ENL) in leprosy? A retrospective study, comparing the experience of multibacillary patients receiving either 12 or 24 months WHO-MDT. *Lepr Rev* 2011; 82: 213-21.
12. Balagon MF, Cellona RV, dela Cruz E, et al. Long-term relapse risk of multibacillary leprosy after completion of 2 years of multiple drug therapy (WHO-MDT) in Cebu, Philippines. *Am J Trop Hyg* 2009; 81: 895-9.
13. Maghanoy A, Mallari I, Balagon A, Saunderson P. Relapse study in smear positive multibacillary (MB) leprosy after 1 year WHO-multi-drug therapy (MDT) in Cebu, Philippines. *Lepr Rev* 2011; 82: 65-9.
14. Cellona RV, Balagon MF, dela Cruz EC, et al. Long-term efficacy of 2 year WHO multiple drug therapy (MDT) in multibacillary (MB) leprosy patients. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*. 2003; 71: 308-19.
15. Dasananjali K, Schreuder PA, Pirayavaraporn. A study on the effectiveness and safety of the WHO/MDT regimen in the northeast of Thailand; a prospective study, 1984-1996. *Int J Lepr Other Mycobact Dis*. 1997; 65: 28-36.

16. Chen XS, Li WZ, Jiang C, Ye GY. Studies on risk of leprosy relapses in China: relapses after treatment with multidrug therapy. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.* 1999; 67: 379-87.
17. Li HY, Hu LF, Huang WB, et al. Risk of relapse in leprosy after fixed-duration multidrug therapy. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.* 1997; 65: 238-45.
18. Kyaw K, Tsoh TM, Swe SY, et al. Clinical analysis of multibacillary leprosy patients after 1-year fixed World Health Organisation recommended multidrug therapy at Yangon General Hospital, Myanmar. *J Dermatol* 2008; 35:: 264-9.
19. Shaw IN, Natrajan MM, Rao GS, et al. Long-term follow up of multibacillary leprosy patients with high BI treated with WHO/MDT regimen for a fixed duration of two years. *Int J Lepr Other Mycobact Dis.* 2000; 68: 405-9.
20. Poojabylaiah M, Marne BT, Varrikodan R, et al. Relapses in multibacillary leprosy patients after multidrug therapy. *Lepr Rev* 2008; 79: 320-4.
21. Desikan KV, Sundaresh P, Tulasidas I, et al. An 8-12 year follow-up of highly bacillated Indian leprosy patients treated with WHO multidrug therapy. *Lepr Rev* 2008; 79: 303-10.
22. Jain S, Sehgal VN. Multidrug Therapeutic Challenges in Leprosy. *Int J Dermatol* 1997; 36: 493-496.

SENARAI BORANG DAN LAPORAN YANG DIGUNAKAN

Bil	Tanggungjawab	No. Borang	Nama Borang	Fungsi
1	Klinik Kulit & Pusat Rawatan	LIS 10 A	Borang Pengurusan Klinik Kes Kusta	Diisi oleh Pegawai Perubatan yang merawat dan memulakan rawatan pesakit di klinik kulit / pusat rawatan dan salinan dihantar ke PPKP Y/M Unit Tibi/Kusta Daerah
		LIS 10C-1	Borang Pemeriksaan Kontak Kusta	Digunakan ketika kontak datang menjalani pemeriksaan di Klinik Kulit / Pusat Rawatan 1 dan sesalinan diserahkan kepada PPKP Y/M unit Tibi/Kusta Daerah
		LIS 101-A	Daftar Kes Kusta Dalam rawatan	Untuk merekod daftar pesakit kusta yang dimulakan rawatan di Pusat Rawatan.
		LIS 101-B	Daftar Tahunan Pesakit Tamat Rawatan & Di Dalam Pengawasan	Merekod pesakit yang telah tamat rawatan dan masih didalam tempoh pengawasan.
		LIS 101-C	Daftar Kontak	Merekod kontak kes kusta yang datang menjalani pemeriksaan seperti yang diarahkan oleh PPKP
		LIS 10-D	Borang Pemberitahuan Cicir Rawatan	Digunakan sekiranya pesakit cicir rawatan dan dihantar ke PPKP Y/M Unit Tibi/Kusta Daerah untuk tindakan lanjut.
		LIS 102-A	Borang Permohonan Ujian Calitan Torehan Kulit Kusta	Digunakan ketika menghantar sampel calitan torehan kulit kusta ke makmal
		MKAK-BPU-K03	Borang Permohonan Ujian Viabiliti & Sensitiviti Antibiotik Mycobacterium leprae	
		LIS 102B	Laporan Bulanan Bagi Pemeriksaan Slaid Calitan Torehan Bagi Pusat Rawatan	Digunakan untuk tujuan Pemeriksaan Kualiti Slaid Calitan Torehan Kulit Bagi Pusat Rawatan ke Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan.
		LIS 10-i	Rawatan MDT-WHO	Untuk merekod maklumat berkaitan regim ubatan MDT-WHO yang diambil oleh pesakit
		S-MDT	Kad Temujanji Pesakit	Untuk merekodkan temujanji pesakit mengambil ubatan MDT-WHO di PR1
		LIS 10-K	Pemberitahuan Pesakit Kusta Berpindah Pusat Rawatan 1	Digunakan untuk pemberitahuan perpindahan pusat rawatan dan dihantar ke Pusat Rawatan Baru .
			MDT-WHO Request	Diisi oleh Pusat Rawatan (PR1) berkaitan jumlah pesakit yang dirawat di Pusat Rawatan dan salinan dihantar ke Farmasi Negeri dan juga ke PPKP y/m Unit Tibi Kusta Daerah.
			MDT Report Quaterly	
2	Pej. Kes. Daerah (PPKP y/m Unit Tibi/ Kusta)	LIS 10 B	Borang Siasatan Kes Kusta	Digunakan oleh PPKP CDC/TB&Kusta utk siasatan kes dan kontak
		LIS 10 C	Notis Menjalani Pemeriksaan Pengesanan Penyakit Kusta	
		LIS 101-A	Daftar Kes Kusta Dalam rawatan	Utk merekod daftar pesakit kusta yang dimulakan rawatan di daerah .
		LIS 101-B	Daftar Tahunan Pesakit Tamat Rawatan & Di Dalam Pengawasan	Merekod pesakit yang telah tamat rawatan dan masih didalam tempoh pengawasan
		LIS 101-C	Daftar Kontak Kusta	Merekod kontak kes kusta yang datang menjalani pemeriksaan seperti yang diarahkan.
		LIS 201-A	Laporan Pencapaian Program Kusta	Laporan Suku Tahun daerah perlu dihantar ke peringkat Jabatan Kesihatan Negeri dan ke peringkat Kebangsaan
		LIS 201-B	Laporan Pencapaian Kohort Program Kusta	Laporan Suku Tahun daerah perlu dihantar ke peringkat Jabatan Kesihatan Negeri dan ke peringkat Kebangsaan
		LIS 203	Laporan Bulanan Bagi Kes Kes Aktif Semua Dan Tindakbalas.	Laporan Suku Tahun daerah perlu dihantar ke peringkat Jabatan Kesihatan Negeri dan ke peringkat Kebangsaan
			MDT-WHO Request	Membuat semakan / verifikasi dan dihantar ke Unit Tibi/Kusta Negeri.
			MDT Report Quaterly	
3	Makmal	LIS 102B	Laporan Bulanan Bagi Pemeriksaan Slaid Calitan Torehan Bagi Pusat Rawatan	Laporan bulanan yang perlu dihantar secara berkala ke Pusat Rawatan / Klinik Dermatologi



LIS 10A

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

BORANG PENGURUSAN KLINIKAL KES KUSTA
LEPROSY CLINICAL MANAGEMENT FORMTAHUN/Year: BULAN/Month: **ARAHAN/Instruction :**

Untuk diisi apabila pesakit dimulakan rawatan. Seterusnya setiap kali lawatan ulangan.

To be completed upon initiation of treatment and on each clinic follow up.

A. MAKLUMAT FASILITI KESIHATAN/ HEALTHCARE FACILITY INFORMATION

Pusat yang membuat diagnosa/

Diagnosis centre :

Pusat yang memulakan rawatan/

Treatment initiation centre :

Tarikh diagnosa:

Date of diagnosis

 / /

Tarikh rawatan bermula:

Date of starting treatment

 / / **B. MAKLUMAT IDENTIFIKASI PESAKIT / PATIENT INFORMATION**

Nama / Name :

No. pengenalan diri / Identification no :

 - -

Umur /Age :

Tahun/Years

Jantina / Gender :

Keturunan/subketurunan / Ethnicity :

Warganegara / Malaysian citizen :

Ya / Yes

Tidak / No

Jika bukan warganegara (nyatakan berikut):

For non Malaysian citizen (please state)

Negara asal / Country of origin:

Status:

 Penduduk tetap/

Permanent resident

Bukan penduduk tetap/

Foreigner

Tahun masuk Malaysia / Year of migration to Malaysia:

Alamat Rumah/Tempat Kerja Home/Work address :

No. Tel (Rumah) :

Tel No. (House)

 -

(H/P) :

 -

No. Tel (Pejabat) :

Tel No. (Office)

 - **C. PERIHAL PESAKIT / PATIENTS DETAILS**

Kategori kes kusta / Case category

Baru/new case

Dirawat semula selepas terhenti rawatan

Defaulter

Berulang / Relapsed

Cara pengesanan kes kusta / Case detection :

Pasif / Passive

Aktif / Active

Saringan / Screening

Kontak kepada kes kusta / Case Contact :

Ya / Yes

Tidak / No

D. MAKLUMAT KLINIKAL / CLINICAL INFORMATION

Sejarah penyakit, Gejala & Tanda / Case history, signs and symptoms :



LIS 10A

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

Sejarah Perubatan/Operasi Terdahulu (Past Medical/Surgical History)

--

Alergi Ubat-ubatan / Drug allergy

☐

Ya/Yes

☐

Tidak/No

Jika ya, sila nyatakan nama ubat-ubatan / If yes, please specify the medications

--

Sila tandakan dalam gambarajah / Please mark on the diagram



Tanda Kulit / Skin lesions



Penebalan saraf / Thickened Nerve



Kecacatan neurologi / Neurological deficit



Kecacatan fizikal / Deformities

Ketepatan Visual/Visual acuity :

Kanan/Right : _____

Kiri/Left : _____

	Gred / Grade 0	Gred / Grade 1	Gred / Grade 2
MATA / EYES	Tiada masalah mata disebabkan penyakit kusta <i>Absence of eye problems due to leprosy</i>	Ada kecacatan mata disebabkan penyakit kusta <i>Presence of eye problems due to leprosy</i>	Masalah penglihatan teruk <i>Severe visual impairment</i>
	☐ Tiada hilang penglihatan <i>No visual loss</i>	☐ Visi 6/60 atau lebih <i>Vision 6/60 or better</i> ☐ Berupaya membilang jari dari jarak 6cm <i>Able to count fingers at 6cm</i>	☐ Visi <6/60 <i>Vision <6/60</i> ☐ Tidak berupaya membilang jari dari jarak 6cm <i>Unable to count fingers at 6cm</i> ☐ Iridocyclitis ☐ Corneal opacity ☐ Lagophthalmos
KAKI & TANGAN HANDS & FEET	☐ Tiada kehilangan deria rasa <i>No anaesthesia</i> ☐ Tiada kecacatan fizikal ketara <i>No visible deformity or damage</i>	☐ Ada kehilangan deria rasa <i>Anaesthesia present</i> ☐ Tiada kecacatan fizikal ketara <i>No visible deformity or damage</i>	☐ Ada kecacatan fizikal ketara <i>Visible deformity or damage present</i>

E. GRED KECACATAN/GRADING OF DEFORMITY

Gred Kecacatan/Grading of deformity :

☐

Gred 0 / Grade 0

☐

Gred 1 / Grade 1

☐

Gred 2 / Grade 2 * Sila pilih gred maksima

* Please choose the maximum grade

F. KEPUTUSAN SLIT SKIN SMEAR (Masa diagnosa)/slit skin smear results (at time of diagnosis)

Tarikh Slit Skin Smear diambil:

Date of slit skin smear

Keputusan bacaan/results:

Indeks bacteria/Bacteriological Index (BI):

Indeks morfologi/Morphological Index (MI):

G. KLASIFIKASI KES KUSTA/LEPROSY CLASSIFICATION

☐

Multibacillary

☐

Paucibacillary

☐

Lesi tunggal/Single lesion

☐

Lebih daripada satu lesi/More than one lesion

**LIS 10A**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

F. MAKLUMAT RAWATAN / TREATMENT INFORMATION

Tarikh mula MDT:

 / /

Date MDT started

☐ Rejim WHO
WHO regime☐ Rejim modifikasi MDT
Modified MDT regime**Regim Rawatan/Treatment regime****Ubat/ Medications****Dos/Dosage**

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____

Resistan/Resistant :

☐ Dapsone☐ Rifampicin☐ Clofazimine**Pelan rawatan / Treatment plan :**

Tarikh Temujanji akan datang / Date of next appointment :-

G. MAKLUMAT PEGAWAI PERAWATI/ATTENDING DOCTORS' INFORMATION**Nama Pelapor :**

Name of doctor

Pusat Rawatan :

Treatment Centre

Tarikh Laporan :

Date of report

 / / **Masa :**

Time

Tandatangan/ cop :

Signature/stamp



LIS 10A

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

MAKLUMAT RAWATAN SUSULAN PESAKIT KUSTA/ PATIENTS' FOLLOW UP INFORMATION
FOLLOW UP NO. / LAWATAN SUSULAN KE- _____Tarikh : / /
DateMasa:
Time☐ Rejim WHO
WHO regime☐ Rejim modifikasi MDT
Modified MDT regimePenemuan Klinikal :
clinical findings

BI :

MI :

Kecacatan baru / New deformity ☐ Ya / Yes
☐ Tidak / No

Nyatakan/please state : _____

Komplikasi / Complications ☐ Ya / Yes
☐ Tidak / No

Nyatakan/please state : _____

Tandatangan dan Cop
Signature and Stamp**MAKLUMAT RAWATAN SUSULAN PESAKIT KUSTA**
LAWATAN SUSULAN KE- _____Tarikh : / /
DateMasa:
Time☐ Rejim WHO
WHO regime☐ Rejim modifikasi MDT
Modified MDT regimePenemuan Klinikal :
Clinical findings

BI :

MI :

Kecacatan baru/new deformity : Ya / Tidak
Nyatakan/ please state : _____Komplikasi/complication s : Ya / Tidak
Nyatakan/please state : __________
Tandatangan dan Cop
Signature and Stamp

**LIS 10A**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

**MAKLUMAT RAWATAN SUSULAN PESAKIT KUSTA
LAWATAN SUSULAN KE-_____**Tarikh : / /

Date

Masa:

Time

☐ Rejim WHO
WHO regime☐ Rejim modifikasi MDT
Modified MDT regimePenemuan Klinikal :
Clinical findings

BI :

MI :

Kecacatan baru/new deformity : Ya / Tidak
Nyatakan/ please state : _____Komplikasi/complications : Ya / Tidak
Nyatakan/please state : __________
Tandatangan dan Cop
Signature and stamp**MAKLUMAT AKHIR RAWATAN/ END OF TREATMENT INFORMATION**Tarikh berhenti rawatan: / /

Date of stopping treatment

Hasil rawatan / IT treatment outcome :

- ☐ Sempurna rawatan / Completed treatment
- ☐ Terhenti rawatan/ Defaulted
- ☐ Berpindah keluar negara / Migrated out of Malaysia
- ☐ Mati/Deceased

MAKLUMAT RAWATAN SUSULAN PESAKIT KUSTA DALAM PENGAWASAN (SURVELAN)/PATIENTS' SURVEILLANCE INFORMATION**LAWATAN SUSULAN KE/ SURVEILLANCE FOLLOW UP NO - _____**Tarikh : / /

Date

Masa:

Time

☐ Rejim WHO
WHO Regime☐ Rejim modifikasi MDT
Modified MDT regimePenemuan Klinikal :
Clinical findings

BI :

MI :

Kecacatan baru/new deformity : Ya / Tidak
Nyatakan/ please state : _____Komplikasi/complications : Ya / Tidak
Nyatakan/please state : __________
Tandatangan dan Cop
Signature and stamp



LIS 10A

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

MAKLUMAT RAWATAN SUSULAN PESAKIT KUSTA DALAM PENGAWASAN (SURVELAN)

LAWATAN SUSULAN KE-_____

Tarikh : / /

Date

Masa:

Time

Penemuan Klinikal :

Clinical findings

BI :

MI :

Tandatangan dan Cop
Signature and stamp

**LIS 10B**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

**BORANG SIASATAN KES KUSTA
DAERAH _____****ARAHAN :**

Penyiasatan Kes Kusta hendaklah dilakukan oleh Penolong Pegawai Kesihatan Persekitaran Kawalan Penyakit / Kusta dari Pejabat Kesihatan daerah apabila menerima notifikasi dari Pusat Rawatan

A. PENGENALAN PESAKIT	
1. Nama Pesakit (nama panggilan jika ada)	
2. No Daftar Kusta	
3. Nama Pusat Rawatan :	
4. No. Pengenalan Diri	

B. LATARBELAKANG PESAKIT	
5. Umur :	
6. Jantina :	Lelaki Perempuan
7. Pekerjaan :	
8. Alamat Tempat Tinggal Semasa :	
9. Alamat Tempat Kerja :	
10. No. Telefon :	
11. Tempoh menetap di lokasi sekarang	bulan tahun
12. Status Warganegara:	Ya Tidak
13. Jika bukan warganegara (nyatakan berikut):	
i. Negara asal:	ii. Tarikh Masuk Malaysia
iii. Status:	Penduduk tetap Bukan penduduk tetap
iv. Tempoh menetap di Malaysia	bulan

C. MAKLUMAT PENGESANAN PESAKIT	
11. Tarikh Notifikasi	
12. Tarikh Siasatan	

13. Cara Pengesanan	Pasif Aktif Saringan
14. Tarikh Mula Rawatan	



LIS 10B

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

D. PUNCA DAN TEMPAT JANGKITAN

15. Sejarah pendedahan kepada pesakit/ penyakit Kusta: ☐ Ya ☐ Tidak ☐ Tidak Pasti
Tandakan ✓ di ruangan yang berkaitan

16. Dari sumber mana?
(Tandakan ✓ (pilihan yang paling utama) di ruangan yang berkaitan)

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| ☐ | i. Ahli keluarga |
| ☐ | ii. Sahabat handai |
| ☐ | iii. Rakan sekerja |
| ☐ | iv. Pesakit |
| ☐ | v. Jiran |
| ☐ | vi. Tidak tahu |
| ☐ | vii. Lain-lain |
- (nyatakan) :

17. Adakah pesakit tinggal/ bekerja sebumbung dengan sumber di atas? ☐ Ya ☐ Tidak

18. Alamat Tempat Jangkitan Disyaki:

E. PETA LAKARAN LOKASI RUMAH/ KEDIAMAN

19

Nota: Sila tandakan lokasi pesakit-pesakit kusta yang lain (jika ada) dalam lokaliti yang sama dengan pesakit

20. Ulasan :

**LIS 10 B**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

F. MAKLUMAT KONTAK							
Bil	Nama Kontak	Umur	Jantina	No. Kad Pengenalan	Pertalian	Alamat Terkini/Semasa	Tarikh Temujanji Yang Diberikan
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

21. Adakah kontak mempunyai tanda-tanda berikut

☐ Penyakit Kulit dengan kekurangan / hilang deria rasa☐ Penebalan pada urat saraf periferi☐ Kecacatan anggota

G. PENYIASAT						
22. Nama Pegawai Penyiasat						
23	<table><tr><td>T/tangan dan Cop Jawatan</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	T/tangan dan Cop Jawatan		<table><tr><td>Cop Pejabat Kesihatan</td></tr><tr><td> </td></tr></table>	Cop Pejabat Kesihatan	
T/tangan dan Cop Jawatan						
Cop Pejabat Kesihatan						
24. Tarikh Siasatan Dimulakan	 (dd/mm/yy)					
25. Tarikh Siasatan Berakhir	 (dd/mm/yy)					

**NOTIS MENJALANI PEMERIKSAAN PENGESAHAN PENYAKIT KUSTA**

Adalah dimaklumkan bahawa penyiasatan pihak kami mendapati tuan/puan bernama _____
_____ dan/atau individu/mereka yang dibawah jagaan tuan/puan bernama:-

BIL	Nama Kontak	BIL	Nama Kontak
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

mempunyai kaitan rapat dengan pesakit kusta yang boleh menyebabkan tuan/puan atau individu/ mereka yang di bawah jagaan tuan/puan turut mendapat jangkitan kusta.

2. Oleh yang demikian, tuan/puan atau individu/ mereka yang dibawah jagaan tuan/puan diarahkan hadir ke **Klinik Kesihatan** _____ pada waktu pejabat dalam tempoh **2 minggu** dari ini bagi menjalani pemeriksaan saringan dan pencegahan kusta.

3. Kegagalan tuan/puan atau individu/ mereka yang dibawah jagaan tuan/puan hadir menjalani pemeriksaan ini boleh ditafsirkan sebagai enggan bekerjasama bagi menbendung penyebaran penyakit berjangkit. Ini memungkinkkan tuan/puan dikenakan tindakan undang-undang di bawah **Seksyen 15, Akta Pencegahan Penyakit Berjangkit 1988**.

Sekian, harap maklum dan terima kasih.

.....
(Tandatangan Pegawai Yang Diberi Kuasa)

Nama :

Jawatan:

Tarikh :



LIS 10C-1

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

Kepada	Daripada
Pegawai Kesihatan Daerah	Jawatan Pegawai Pengirim
Alamat	Nama Pusat Rawatan
Daerah poskod	Daerah poskod
U/P : Pen. Peg. Kesihatan Persekitaran TB/Kusta/CDC	

SENARAI KONTAK YANG HADIR MENJALANI PEMERIKSAAN

Berikut diajukan senarai kontak kusta yang datang menjalani pemeriksaan di pusat rawatan kami.

Berikut adalah kontak / individu/ mereka yang telah hadir pemeriksaan dan keputusannya:-

BIL	Nama Kontak	No.K/P @ RN	Tarikh hadir Pemeriksaan	Keputusan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Sekian, harap maklum dan terima kasih.

.....
(Tandatangan Pegawai Perubatan Y/M)

Nama :

Jawatan:

Tarikh :

**LIS 10 D**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

BORANG PEMBERITAHUAN CICIR RAWATAN

Kepada: _____ Pegawai Kesihatan Daerah _____	Daripada: _____ Nama/Jawatan Pengirim: _____ Pusat Rawatan: _____ No. Tel: _____ Tarikh: _____
---	--

Tuan

Adalah dimaklumkan bahawa pesakit kusta berikut telah gagal hadir ke pusat rawatan sejak..... (nyatakan tarikh)

MAKLUMAT PESAKIT

1. Nama Pesakit: _____	2. No. Pengenal diri: _____
3. No. Daftar Kusta Daerah: _____	
4. Umur _____	5. Jantina _____
6. Alamat Tempat Tinggal Semasa: _____	
7. Alamat Tempat Kerja: _____	
8. No. Tel Rumah : _____	
9. No. Tel Pejabat : _____	
10. No.Tel. bimbit : _____	

Sekian untuk tindakan pihak tuan selanjutnya, terima kasih.

Tandatangan.....

Nama Pegawai Pengirim

..... Sila Potong di Sini

LIS 10D (MAKLUMBALAS)

Kepada: _____ Nama/Jawatan Penerima: _____ Pusat Rawatan: _____	Daripada: _____ Nama/Jawatan Pengirim: _____ Pejabat Kesihatan Daerah: _____ No. Tel: _____ Tarikh: _____
---	---

Tuan

MAKLUMBALAS PENGESANAN * PESAKIT CICIR RAWATAN

Adalah dimaklumkan bahawa pesakit kusta di atas

i. Telah dijumpai dan diarahkan datang ke pusat rawatan _____ Pada Tarikh _____

ii. Tidak dijumpai disebabkan

Catatan: _____

Tandatangan: _____ Nama Pengirim: _____

RAWATAN MDT-WHO

NAMA :

KLASIFIKASI : Multibacillary / Paucibacillary

NO. K/P :

TARIKH DIAGNOSA : _____
dd / mm / yyyy

NO . DAFTAR KUSTA
DAERAH :

--	--

 -

--	--

 -

--	--	--	--

 -

--	--

Negeri *Daerah* *No. Kes* *Tahun*

KEPUTUSAN CALITAN KULIT
(SEMASA DIAGNOSA)

RAWATAN :

UMUR :

B.I : GRED KECACATAN: ☐ GRED 0

JANTINA :

M.I : GRED 2

ALAMAT TERKINI: _____

TARIKH MULA RAWATAN : _____
dd / mm / yyyy

TARIKH JANGKAAN TAMAT RAWATAN : _____
dd / mm / vvvv

TARIKH TAMAT RAWATAN : _____
dd / mm / yyyy

[illegible][illegible]

TANDA X UNTUK TARIKH TEMUJANJI DAN TARIKH PEMERIKSAAN YANG DIJADUALKAN

TANDA ☒ JUK KEDATANGAN DAN PEMERIKSAAN YANG DILAKUKAN

MULTIBACILLARY (B.I < 4)

JIKA PESAKIT GAGAL MENGHABISKAN **12 PEK BLISTER MDT** DALAM TEMPOH **18 BULAN**, RAWATAN HENDAKLAH DIMULAKAN SEMULA.

MULTIBACILLARY (B.I > 4)

JIKA PESAKIT GAGAL MENGHABISKAN **18 PEK BLISTER MDT** DALAM TEMPOH **24 BULAN**, RAWATAN HENDAKLAH DIMULAKAN SEMULA.

A. GUNAKAN PETAK A UNTUK MEREKOD BILANGAN CICIR RAWTAN PESAKIT - 1,2,3,.....

B. GUNAKAN PETAK B UNTUK PEMERIKSAAN DARAH, LFT, FBP. (DIBUAT SELEPAS TIAP-TIAP 3 RAWATAN)

C. GUNAKAN PETAK S UNTUK CALITAN KULIT (DIBUAT TIAP-TIAP 6 BULAN-TANDAKAN (I))

PAUCIBACILLARY

JIKA PESAKIT GAGAL MENGHABISKAN **6 PEK BLISTER MDT** DALAM TEMPOH **9 BULAN**, RAWATAN HENDAKLAH DIMULAKAN SEMULA.

**LIS 10 -K**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

KEPADA,Pegawai Perubatan Y/M: Nama Pusat Rawatan : Alamat : Daerah : s.k. Peg. Kesihatan Daerah :

Tuan/Puan,

DARIPADA, No. Rujukan Kami : Jawatan Pengirim : Nama Pusat Rawatan : Alamat : Daerah : Poskod : No. Tel : Tarikh : **PEMBERITAHUAN PESAKIT KUSTA BERPINDAH PUSAT RAWATAN 1 (PR 1)**

Dimaklumkan bahawa pesakit Kusta berikut akan berpindah ke PR 1 tuan/puan mulai (tarikh)

Nama Pesakit: No. Daftar Kusta : Alamat Baru : Regim Rawatan :

2 Disertakan sesalinan Kad Rawatan pesakit (LIS 10-I) pesakit ini. LIS 10-I yang asal dan semua dokumen asal akan dihantar selepas maklumbalas tuan mengesahkan pesakit telah hadir ke PR tuan/puan.

3 Sekian, untuk tindakan pihak tuan/puan selanjutnya. Terima kasih.

Tandatangan :
Cop Nama dan
Jawatan Pengirim:

Nota : Salinan surat hendaklah juga dihantar kepada Pejabat Kesihatan Daerah yang baru sekiranya pesakit berpindah keluar daerah.

Sila potong disini

**LIS 10 -K (Maklumbalas)**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

DARIPADA, No. Rujukan Tuan : Jawatan Penerima : Nama Pusat Rawatan : Alamat : Daerah : Poskod : s.k. Peg. Kesihatan Daerah : **DARIPADA,** No. Rujukan Kami : Jawatan Pengirim : Nama Pusat Rawatan : Alamat : Daerah : Poskod : No. Tel : Tarikh :

Tuan/Puan,

MAKLUMBALAS PESAKIT KUSTA BERPINDAH PUSAT RAWATAN 1 (PR 1)

Adalah dimaklumkan bahawa pesakit Kusta berikut :-

Nama Pesakit: No. Daftar Kusta : ☐ i. Telah hadir dan meneruskan rawatan di Pusat Rawatan ini mulai tarikh☐ ii. Gagal hadir pada tarikh yang ditetapkanCatatan :

2 Sekian, harap maklum dan terima kasih.

Tandatangan :
Cop Nama dan
Jawatan Pengirim:

**S-MDT***Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia***MAKLUMAT PENTING**

A. Kesan sampingan berikut adalah tidak merbahaya

☐ Air kencing bertukar merah-kekuningan akibat kesan rifampicin☐ Tompok hitam pada kulit akibat kesan dapstone☐ Perubahan warna kulit akibat kesan clofazimine

B Dapatkan rawatan di klinik kesihatan berdekatan dengan segera jika mengalami tanda-tanda seperti berikut:-

☐ Alahan (cth : ruam yang teruk, bengkak bibir dan sukar bernafas) kepada salah satu ubatan yang diberikan☐ Jaundice (kekuningan pada mata)**NASIHAT UMUM**

1. Simpan buku rawatan ini dengan baik dan perlu dibawa setiap kali datang ke Pusat Rawatan untuk menerima rawatan.
2. Kejayaan rawatan bergantung kepada kerjasama yang anda berikan.
3. Penyakit ini boleh sembuh jika rawatan diambil sepenuhnya mengikut jadual yang ditetapkan.
4. Apabila gejala-gejala penyakit hilang, tidak bermakna anda sudah sembuh tanpa pengesahan doktor
5. Jangan sekali-kali berhenti rawatan tanpa berunding dengan doktor.

**S-MDT***Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia***KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA****Sistem Maklumat Kusta Kebangsaan****KAD TEMUJANJI PESAKIT**

Nama _____

Umur _____ tahun ☐ Lelaki ☐ PerempuanAlamat : _____

Daerah/Jajahan/Kawasan : _____

Pusat yang mulakan Rawatan: _____
_____Pusat yang sambung rawatan : _____
_____Tarikh Mulakan Rawatan: / /
hari bulan tahun

Reg. No: _____

No. Daftar Daerah : - -
Kod Daerah & Negeri Bilangan TahunJenis : ☐ PB ☐ MB
BI _____ MI _____Tarikh Diagnosa: / /
hari bulan tahun*Kad ini perlu dibawa dan ditunjukkan ketika pesakit pergi untuk rawatan*

**S-MDT***Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia*MDT Regim : PB Adult ☐ PB Child ☐

Rekod Kehadiran :

Bil	Tarikh Diberi MDT	Bil. 'Blister Pack' diberi	Tarikh Temujanji berikutnya	Catatan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Tarikh Jangkaan Tamat Rawatan : / / Tarikh Akhir Rawatan : / / **S-MDT***Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia*MDT Regim : MB Adult ☐ MB Child ☐

Rekod Kehadiran :

BIL	Tarikh Diberi MDT	Bil. 'Blister Pack' diberi	Tarikh Temujanji berikutnya	Catatan
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Tarikh Jangkaan Tamat Rawatan : / / Tarikh Akhir Rawatan : / /



DAFTAR KES KUSTA

NAMA PUSAT RAWATAN :

NEGERI :

BULAN:

TAHUN:

[illegible]



DAFTAR TAHUNAN PESAKIT TAMAT RAWATAN DAN DI DALAM PENGAWASAN

TAHUN:

[illegible]



DAFTAR PEMERIKSAAN KONTAK

TAHUN:

[illegible]

**LIS 102A**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

BORANG PERMOHONAN UJIAN CALITAN TOREHAN KULIT KUSTA

Sila isi semua maklumat di bawah dengan lengkap:

UNTUK KEGUNAAN MAKMAL

NO. MAKMAL:

A. MAKLUMAT PESAKIT

1 . Nama :	5 . Jantina : ☐ , ☐ Perempuan
2 . Nombor Pendaftaran :	6 . No. Telefon Pesakit :
3 . No. KP / Pasport :	
4 . Hospital/Wad / Klinik :	

B. RINGKASAN KLINIKAL

7 . Tujuan Ujian: ☐ Kes baru/disyaki ☐ Dalam Rawatan ☐ Kontak ☐ Dalam Pengawasan ☐ Lain-lain (nyatakan) _____	8 . Diagnosa Klinikal : ☐ PB ☐ MB
---	--

C. MAKLUMAT PEMOHON

9 . Nama :	12 . Tandatangan Pemohon :
10 . Jawatan :	
11 . Hospital/ Klinik :	13 . Tarikh :

D. KEPUTUSAN UJIAN CALITAN TOREHAN KULIT (UNTUK KEGUNAAN MAKMAL)

SITE	DENSITI	SOLID	FRAGMENTED	*Tandakan site yang dibuat torehan
1	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	
3	.....	.....	.....	
4	.....	.....	.....	
5	.....	.....	.....	
6	.....	.....	.....	
	BI			
	MI			
Tandatangan :				Tandatangan :
Nama Mikroskopis :				Nama Pengendali Torehan :
Tarikh :				Tarikh :

LAPORAN BULANAN BAGI PEMERIKSAAN SLAID CALITAN TOREHAN KULIT BAGI PUSAT RAWATAN

UNTUK KEGUNAAN MAKMAL
NO. MAKMAL: _____

BULAN : _____ TAHUN : _____

1. NAMA PUSAT RAWATAN	2. HOSPITAL / KLINIK	3. NEGERI	4. BIL. PESAKIT YANG DIBUAT CALITAN	5. BIL. SLAID		6. BIL. CALITAN		7. BIL. SLAID YANG DIBANTAR UNTUK KAWALAN KUALITI		
				Jumlah	Positif	Jumlah	Positif	Jumlah	Positif	Negatif

8. NAMA PESAKIT		9. NO. KP / NO. PENDAFTARAN	10. TARIKH SMEAR DIBUAT	11. NO. MAKMAL	12. KEPUTUSAN MAKMAL MIKROSKOPI			UNTUK KEGUNAAN MAKMAL PUSAT KAWALAN KUALITI	13. KEPUTUSAN MAKMAL PUSAT KAWALAN KUALITI	14. PENILAIAN SLAID (%)												15. KESILAPAN MIKROSKOPI	16. LAIN-LAIN									
					Negatif	Positif			Pelabelan		Kebersihan		Kualiti Spesimen		Ketebalan		Saiz Calitan		Kerataan		Pencelupan											
						BI	MI		Baik	T. Baik	Baik	T. Baik	Baik	T. Baik	Baik	T. Baik	Baik	T. Baik	Baik	T. Baik	Baik			Lebih	Kurang							
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																

Tandatangan :
Nama Pegawai Pelapor :
Tarikh :

Tandatangan :
Nama Pegawai :
Makmal Pusat Kawalan Kualiti :
Tarikh :

**MKAK-BPU-K03**

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

MAKLUMAT PEMOHON / REQUESTOR INFORMATION	
Nama / Name	:
Jawatan / Designation	:
Hospital / Klinik	:
Hospital / Clinic	:
No. Tel / Tel. No.	:
No. Fax / Fax No.	:
E-mail	:

No. Makmal (Untuk kegunaan makmal)

Lab No. (For lab use)

**MAKMAL KESIHATAN AWAM KEBANGSAAN
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

Lot 1853, Kg. Melayu Sungai Buloh

47000 Sungai Buloh, Selangor Darul Ehsan

Tel : 03-61261200

Fax : 03-61402249

BORANG PERMOHONAN UJIAN VIABILITI & SENSITIVITI ANTIBIOTIK *Mycobacterium leprae*
***Mycobacterium leprae* VIABILITY & ANTIBIOTIC SENSITIVITY TEST REQUEST FORM**

A. MAKLUMAT PESAKIT / PATIENT INFORMATION							
Nama / Name	:	Umur / Age	:	Tarikh lahir / Date of birth	:		
No. KP / ID Number	:	Jantina / Gender	:	☐ Lelaki / Men	☐ Perempuan / Female		
No. Pendaftaran / Registration No.	:	Pekerjaan / Occupation	:				
Kewarganegaraan / Nationality	:	☐ Malaysia / Malaysian ☐ Bukan Malaysia / Non-Malaysian (Sila Nyatakan / Please state) _____					
B. RINGKASAN KLINIKAL / CLINICAL SUMMARY							
Diagnosa Klinikal / Clinical Diagnosis*	:	☐ IND	☐ TT	☐ BT	☐ BB	☐ BL	☐ LL
Kasifikasi kes/ Case Classification	:	☐ PB	☐ MB				
Jenis Kes / Type Of Case	:	☐ Kes baru / New case		☐ Rawat semula / Retreatment			
	:	☐ Berulang / Relaps		☐ Lain-lain / Others (Sila nyatakan / Please state)		_____	
Sejarah Pesakit / Patient History	:	(Termasuk aduan pesakit, pendedahan terhadap mana-mana ubat kusta atau kontak kepada pesakit kusta / including patient complaints, exposure to any anti-leprosy drug or contact with leprosy patient)					
Keputusan Ujian Calitan Torehan Kulit Yang Lalu / Previous slit skin smear report :							
NO.	Tarikh / Date	BI	MI				
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Bahagian biopsi / Site of biopsy :				Tarikh & Masa Prosedur Biopsi / Date & Time of Biopsy Procedure :			
C. KEPUTUSAN / RESULT (Untuk kegunaan makmal sahaja / For laboratory use only)							
Disahkan oleh / Verified by :				Tarikh / Date :			

* IND = Indeterminate leprosy, TT = Tuberculoid leprosy, BT = Boderline tuberculoid leprosy

BB = Boderline boderline leprosy, BL = Boderline lepromatous leprosy, LL = Lepromatous leprosy

**LAPORAN SUKU TAHUN :
NEGERI :**

[illegible]

LAPORAN PENCAPAIAN KOHORT PROGRAM KUSTA

LAPORAN SUKU TAHUN :

NEGERI :

[illegible]



LIS 203A

Sistem Maklumat Kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia

LAPORAN BULANAN BAGI KES KES AKTIF SEMUA DAN TINDAKBALAS.

NAMA PUSAT RAWATAN :

NEGERI :

BULAN:

TAHUN:

[illegible]



WORLD HEALTH ORGANIZATION

LEPROSY ELIMINATION PROJECT

GOVERNMENT REQUEST FOR MDT DRUG SUPPLY BY WHO IN 2014

COUNTRY:		A	B	C	D
		MB PATIENTS		PB PATIENTS	
		ADULT	CHILD	ADULT	CHILD
Total new cases detected in 2012 *					
Number of cases registered (latest data) *					

* As WHO provides both adult and child blister packs, please provide a breakdown by the type of case. WHO will estimate your MDT requirements for 2014 based on this latest data and current trends in new case detection in your country. The new MDT drug supply will normally be shipped by June 2014, and be followed by a further shipment later in the year, if more is required.

	MDT STOCKS (Blister packs) **	MB DRUGS		PB DRUGS	
		ADULT	CHILD	ADULT	CHILD
1	CENTRAL LEVEL STOCKS				
2	REGIONAL LEVEL STOCKS				
3	DISTRICT LEVEL STOCKS				
	TOTAL STOCKS	-	-	-	-

Ignore any stocks of loose or expired drugs.

(A1+A2+A3)

(B1+B2+B3)

(C1+C2+C3)

(D1+D2+D3)

** Please complete this section on MDT stocks as fully as possible, keeping in mind that significant quantities of MDT blisters may exist at regional and district levels, which if ignored, may result in an oversupply by WHO and consequent wastage due to expired drugs.

NOTE: This form constitutes an official government request to WHO for the supply of MDT drugs in 2014 and MUST be submitted along with the Quarterly Report for the period April-June 2013. As part of its ongoing monitoring and evaluation activities, and its contractual obligations to donors and other partners, WHO or its appointed agents reserve the right to periodically inspect MDT stocks at country level.

DISTRIBUTION: BY EMAIL TO:

1) WHO HQ (lyonss@who.int) or fax: (+41) 22 791 4777

Signed: _____

2) WHO Country Office

National Programme Manager

3) National Programme Manager file

Date: _____

SUBMISSION: By second week of August 2013, together with the April-June 2013 Quarterly Report.

Buffer stocks: WHO does not normally supply buffer stocks to countries, as it keeps adequate stocks at its supplier's factory, stored under optimal conditions

Remarks:

Show details of any stocks within 3 months of expiry, giving quantities and dates.



WORLD HEALTH ORGANIZATION

LEPROSY ELIMINATION PROJECT

CH-1211 GENEVA 27 SWITZERLAND. DIRECT FAX: (+41) 22 791 4777

QUARTERLY REPORT:

COUNTRY/
STATE:

REGION/STATE OR PROVINCE	DISTRICT	PATIENTS STILL UNDER TREATMENT AT END OF REPORTING PERIOD ¹				NEW CASES DETECTED DURING THIS PERIOD ²		CURED & RELEASED FROM TREATMENT DURING THIS PERIOD	
		MB CASES		PB CASES		MB	PB	MB	PB
		ADULT	CHILD	ADULT	CHILD				
TOTAL THIS PAGE :									

BLISTER STOCK LEVELS *	MB ADULT	MB CHILD	PB ADULT	PB CHILD
Central level stocks				
Regional level stocks				
District level stocks				
Total blister stocks:	-	-	-	-

* Date of stock check:

Notes:

- 1) All cases still registered for treatment at end of reporting period should be included.
- 2) All new cases detected *during* the reporting period should be included
- 3) Please return this form with the Annual Request form for a supply of MDT in 2014.

Signed: _____
National Programme Manager

Date: _____

DISTRIBUTION BY EMAIL TO:

1) WHO Country Office 2) WHO HQ to lyonss@who.int or by fax to (+41) 22 791 4777 and 3) National Programme Manager file.

Please use this form as a template for quarterly reports July-September 2013, October-December 2013 and January-March 2014