



**PANDUAN
DIAGNOSIS PERIODONTITIS & PERI-IMPLANTITIS
MENGUNAKAN
KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN
PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017**

**Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia**

2021



**PANDUAN
DIAGNOSIS PERIODONTITIS & PERI-IMPLANTITIS
MENGUNAKAN
KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN
PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017**

**Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia**

2021

Penasihat
Dr. Fauziah binti Ahmad

Editor
Dr. Rapeah binti Mohd Yassin
Datin Dr. Nazita binti Yaacob

Edisi Pertama 2021

Program Kesihatan Pergigian KKM

Hak cipta terpelihara, tiada bahagian dari terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan dalam apa jua bentuk mekanikal atau elektronik kecuali setelah mendapat kebenaran penerbit

Pengkatalogan Perpustakaan Negara Malaysia Data Pengkatalogan-dalam-penerbitan

PANDUAN

DIAGNOSIS PERIODONTITIS DAN PERI-IMPLANTITIS MENGGUNAKAN
KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017

Editor Dr. Rapeah binti Mohd Yassin, Datin Dr. Nazita binti Yaacob

ISBN 978-967-19520-2-3

1. Periodontitis—Handbooks, manuals, etc
 2. Periodontium—Handbooks, manuals, etc
 3. Dental implants—Handbooks, manuals, etc
 4. Government publications—Malaysia
- I. Rapeah binti Mohd Yassin, Dr. II. Nazita Binti Yaacob, Dr.

Diterbitkan oleh,
Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
Aras 5, Blok E10, Kompleks E, Presint 1,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62590 Putrajaya
MOH/K/GIG/12-2021(GU)

Tel: 603 - 88834215

Fax: 603 - 88886133

Email: ohd@moh.gov.my

Website: <http://ohd.moh.gov.my>

Facebook: www.facebook.com/pergigiankkm

PRAKATA



PENGARAH KANAN (KESIHATAN PERGIGIAN) KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

Saya amat berbesar hati atas terhasilnya Panduan Diagnosis *Periodontitis* dan Peri-implantitis menggunakan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017.

Panduan ini akan menjadi rujukan utama dalam usaha penyeragaman pelaksanaan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 yang menggantikan klasifikasi sebelum ini iaitu pada tahun 1999 ke arah penggunaan 'bahasa klinikal' yang seragam seluruh dunia.

Sejajar dengan perubahan dan perkembangan pelbagai aspek bidang Periodontologi di peringkat global, Program Kesihatan Pergigian KKM memberi sokongan sepenuhnya terhadap pelaksanaan Klasifikasi 2017 ini dalam kalangan Pakar Periodontik khasnya kerana ia mampu melancarkan proses pemberian perkhidmatan di semua peringkat dan disiplin kepakaran pergigian di Kementerian Kesihatan Malaysia.

Buku panduan ini dapat membantu diagnosis penyakit secara lebih sistematik, cepat dan seiring dengan objektifnya. Seterusnya, menyumbang kepada penghasilan pelan rawatan yang lebih menyeluruh dengan mengambil kira keperluan rawatan komprehensif individu. Malahan, maklumat penyakit dapat dilihat secara lebih jelas, menyeluruh dan mudah difahami oleh pesakit, sekali gus memupuk kesedaran awal pesakit demi mengelakkan penyakit periodontium dan peri-implan pergigian daripada berlanjutan ke peringkat yang lebih teruk. Kesedaran ini adalah penting kerana ia berpotensi memberi impak keseluruhan dari segi penjimatan kos pengurusan KKM dan peningkatan kualiti hidup rakyat.

Tahniah dan syabas diucapkan kepada Dr. Rasidah binti Haji Ayob (Ketua Perkhidmatan Kepakaran Periodontik), Dr. Norhani binti Abdul Rani (mantan Ketua Perkhidmatan Kepakaran Periodontik tahun 2020) dan semua ahli jawatankuasa yang telah bertungkus-lumus menghasilkan buku panduan ini, serta semua pihak yang telah memberi sumbangan secara tidak langsung sehingga terhasilnya panduan ini.



Dr. Noormi binti Othman

KANDUNGAN

Muka Surat

Prakata

Kandungan

1.0	Latar Belakang	1
2.0	Tinjauan Literatur	3
3.0	Objektif	7
4.0	Proses Rujukan mengikut Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017	8
4.1	Proses Rujukan Pesakit kepada Pakar Periodontik	8
5.0	Teknik Pencapaian Diagnosis <i>Periodontitis</i> dan <i>Peri-implantitis</i> Menggunakan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017	11
5.1	Langkah Pencapaian Diagnosis <i>Periodontitis</i> dan <i>Peri-implantitis</i>	11
5.1.1	Pemeriksaan dan Penyiasatan	11
5.1.2	Langkah Untuk Pencapaian Diagnosis – <i>Periodontitis</i>	13
5.1.3	Langkah Untuk Pencapaian Diagnosis – <i>Peri-implantitis</i>	18
5.2	Peranan dan Tanggungjawab Pakar Periodontik	23
6.0	Rumusan	24
7.0	Rujukan	26
Lampiran 1	Borang Rujukan Periodontik	28
Lampiran 2	Borang <i>Full Mouth Periodontal Assessment (FMPA)- Baseline</i>	29
Lampiran 3	Borang Data Asas Diagnosis - <i>Periodontitis</i>	30
Lampiran 4	Borang Data Asas Diagnosis - <i>Peri-implantitis</i>	31
Lampiran 5	Singkatan	32
	Jawatankuasa Kerja Perancangan dan Pelaksanaan Panduan Diagnosis <i>Periodontitis</i> dan <i>Peri-implantitis</i> Menggunakan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017	33

PANDUAN DIAGNOSIS *PERIODONTITIS* DAN *PERI-IMPLANTITIS* MENGUNAKAN KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017

1.0 LATAR BELAKANG

Klasifikasi penyakit dan keadaan periodontium tahun 1999^{1,2} sedang diguna pakai di Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM). Sistem pengklasifikasian penyakit ini telah memberi lonjakan kemajuan dalam skop rawatan Kepakaran Periodontik di Malaysia selama lebih 20 tahun. Walau bagaimanapun, sepanjang pelaksanaannya, bukti-bukti saintifik terkini dari seluruh dunia yang terkumpul telah menunjukkan bahawa sesetengah kategori penyakit periodontium yang dikenal pasti terutamanya penyakit implan pergigian, masih tidak diliputi di bawah Klasifikasi 1999 tersebut. Ia dilihat sebagai kurang komprehensif dan menimbulkan kesukaran dalam pengurusan rawatan.

American Academy of Periodontology (AAP) dan *European Federation of Periodontology* (EFP) dengan ini telah menganjurkan satu bengkel percambahan fikiran yang telah dihadiri oleh Pakar-pakar Periodontik dan penyelidik terkemuka dunia untuk menambah baik klasifikasi tersebut. Hasil dari bengkel ini satu kata sepakat atau *consensus* telah dimuktamadkan iaitu penggunaan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 (**Jadual 1**) telah diperkenalkan bagi menggantikan Klasifikasi AAP 1999 bagi Penyakit dan Keadaan Periodontium.

Jadual 1: Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017

2017 Classification of Periodontal and Peri-implant Diseases and Conditions										
Periodontal Diseases and Conditions										
Periodontal Health, Gingival Diseases and Conditions			Periodontitis			Other Conditions Affecting the Periodontium				
Periodontal Health and Gingival Health	Gingivitis: Dental Biofilm Induced	Gingival Diseases: Non-Dental Biofilm Induced	Necrotizing Periodontal Disease	Periodontitis	Periodontitis as A Manifestation of Systemic Disease	Systemic Diseases or Conditions Affecting the Periodontal Supporting Tissues	Periodontal Abscess and Endodontic-Periodontal Lesions	Mucogingival Deformities and Conditions	Traumatic Occlusal Forces	Tooth and Prosthesis Related Factors
Peri-implant Diseases and Conditions										
Peri-implant Health			Peri-implant Mucositis			Peri-implantitis		Peri-implant Soft and Hard Tissue Deficiencies		

Ciri utama yang membezakan klasifikasi tahun 2017 dan 1999 adalah Pewujudan “*case definition*” untuk definisi yang lebih jelas bagi status sebenar kesihatan periodontium pesakit serta aplikasi sistem multidimensi *staging and grading* penyakit periodontitis yang menyerupai *TNM Classification* dalam penyakit kanser di bidang perubatan. Sistem ini boleh mengenal pasti individu pesakit yang memerlukan rawatan yang intensif untuk mencegah atau mengawal penyakit *Periodontitis* untuk tempoh jangka panjang berdasarkan ukuran parameter klinikal. Selain itu, faktor risiko utama iaitu penyakit diabetes tidak terkawal dan tabiat merokok juga telah diambil kira bagi menilai kecenderungan pesakit mengalami progresi penyakit *Periodontitis – risk modifier*. Kaedah terbaru ini dijangka berupaya untuk mengenal pasti peringkat dan tahap penyakit, darjah keterukan, kompleksiti serta risiko perebakan atau progresi penyakit *Periodontitis*^{3,4}.

Klasifikasi terbaru ini juga buat julung kalinya telah merangkumkan kesihatan dan masalah berkaitan implan pergigian iaitu komponen *peri-implant health, disease and condition*⁵. Ini merupakan rentetan daripada rawatan implan pergigian yang dilakukan secara meluas di seluruh dunia tetapi keperluan pengurusan pesakit selepas pembedahan implan dan masalah peri-implan pergigian masih kurang jelas kedudukannya dibawah bidang kepakaran tertentu.

Suatu persamaan yang jelas antara Klasifikasi 1999 dan 2017 adalah keperluan pengumpulan data klinikal seluruh mulut semasa penilaian periodontium seluruh mulut. Kedua-dua diagnosis dapat dicapai dengan lebih tepat melalui kiraan keseluruhan data secara objektif. Masalah utama yang dikesan adalah bukan semua Unit Kepakaran Periodontik di Kementerian Kesihatan Malaysia menggunakan format pengumpulan data terkini untuk mencapai diagnosis tahun 1999. Perkara ini penting kerana teknik yang sama akan digunakan di peringkat awal sebagai langkah pertama dalam mencapai diagnosis 2017. Oleh itu format pengumpulan data asas klinikal menggunakan Borang *Full Mouth Periodontal Assessment (FMPA) – Baseline* untuk penyeragaman seluruh Malaysia sedia ada telah di ubah suai untuk tujuan memudahkan pencapaian diagnosis harian.

Bagi memastikan kualiti dan tahap Perkhidmatan Kepakaran Periodontik adalah setaraf dengan kaedah yang dipraktikkan di peringkat global, panduan ini dihasilkan bagi menyelaraskan saringan penyakit periodontium dan peri-implan pergigian dan protokol rujukan pesakit periodontik selain daripada memberi panduan kepada pencapaian diagnosis bagi dua komponen utama Klasifikasi 2017 iaitu penyakit periodontium dan peri-implan pergigian bagi pencapaian diagnosis dengan cepat, tepat dan lebih objektif dalam kalangan Pakar Periodontik.

2.0 TINJAUAN LITERATUR

Penyakit periodontium adalah sejenis penyakit inflamatori kronik yang mempunyai beban penyakit dan *prevalence* yang tinggi dalam kalangan penduduk di seluruh dunia⁶. Satu kajian peringkat kebangsaan di Malaysia juga telah menunjukkan bahawa 94% daripada jumlah populasi dewasa menghidapi pelbagai jenis penyakit periodontium manakala purata 18.2% memerlukan rawatan periodontik yang kompleks⁷. Kajian tersebut juga menunjukkan terdapat peningkatan sebanyak 10 kali ganda *prevalence Periodontitis* (CPI 4) bagi kumpulan remaja berumur 15-19 tahun iaitu dari 0.3% (2000) kepada 3% (2010). Penemuan kajian di peringkat kebangsaan pada tahun 2017 mendapati hampir kesemua murid sekolah (99.6%) yang berusia 12 tahun di Malaysia mengalami gingivitis⁸. Hasil-hasil kajian terhadap kumpulan kanak-kanak sekolah dan remaja ini menjadi tumpuan Pakar Periodontik kerana pengurusan dan rawatan periodontik yang diberikan pada peringkat awal berupaya mempengaruhi dan meningkatkan kualiti hidup pesakit secara menyeluruh disamping ia adalah lebih kos efektif^{9,10} kerana mampu menjimatkan kos kerajaan untuk merawat rakyat Malaysia.

Klasifikasi AAP 1999 bagi Penyakit dan Keadaan Periodontium (**Jadual 2**) adalah satu klasifikasi yang berdasarkan bukti kajian saintifik yang diperolehi pada waktu itu. Terdapat 8 kategori diagnosis dalam klasifikasi tersebut seperti dalam **Jadual 1**. Berbanding dengan Klasifikasi 1989, ia merangkumi

penambahan komponen penyakit gingiva (*gingival disease*) serta telah menggariskan empat (4) komponen *Periodontitis* berdasarkan ciri-ciri unik dan perbezaan *phenotype* iaitu *Chronic Periodontitis*, *Aggressive Periodontitis*, *Necrotizing Periodontal Disease* dan *Periodontitis as A Manifestation of Systemic Disease*¹.

Jadual 2: Klasifikasi AAP 1999 bagi Penyakit dan Keadaan Periodontium

1999 AAP Classification of Periodontal Diseases and Condition							
Gingival Diseases	Periodontitis				Others		
Gingival Diseases	Chronic Periodontitis	Aggressive Periodontitis	Periodontitis as a Manifestation of Systemic Diseases	Necrotizing Periodontal Diseases	Abscesses of the Periodontium	Periodontitis Associated with Endodontic Lesions	Developmental or Acquired Deformities and Conditions

Kajian selama 20 tahun pelaksanaan Klasifikasi AAP 1999 yang digunakan sebagai kerangka untuk pencapaian diagnosis penyakit periodontium mendapati ia masih mempunyai beberapa kekurangan. Di antara kekurangan yang telah dikenal pasti adalah kesukaran untuk mengaplikasikan diagnosis secara objektif dalam rutin harian di klinik kerana terdapat pertindanan kategori dan patofisiologi yang kurang jelas di antara beberapa diagnosis. Mengikut Klasifikasi AAP 1999, *periodontitis* kronik yang dinyatakan sebagai satu entiti klinikal yang berbeza dengan *periodontitis* agresif juga tidak dapat dibuktikan dengan jelas secara mikrobiologi dan genetik, walaupun *periodontitis* agresif telah mempunyai bukti kejayaan rawatan yang khusus dan berbeza^{11,12,13}.

Kaedah penilaian penyakit periodontium dalam sistem Klasifikasi AAP 1999 adalah bersifat satu dimensi di mana ia menggunakan kesan kemusnahan penyakit sebagai faktor penentu utama. Sistem yang berasaskan kepada darjah keterukan penyakit semata-mata, tidak berupaya untuk mengenal pasti dimensi lain penyakit seseorang individu seperti pertimbangan faktor risiko yang boleh mempengaruhi progresi penyakit, kompleksiti rawatan yang diperlukan dan respon pesakit. Salah satu dimensi yang unik dalam Klasifikasi AAP 2017 adalah kaedah untuk mengenal pasti individu yang memerlukan lebih perhatian, seterusnya menjurus kepada tindakan kita untuk mencegah dan

mengawal penyakit periodontium yang dialami pesakit untuk tempoh jangka panjang. Terdapat bukti saintifik yang menunjukkan bahawa kebanyakan pesakit menunjukkan respon yang baik terhadap rawatan konvensional serta pencegahan yang diberikan sekiranya diagnosis adalah tepat. Walau bagaimanapun, masih terdapat segolongan pesakit yang bukan sahaja memerlukan rawatan yang lebih intensif malah, rawatan ini harus diiringi dengan kaedah pencegahan serta rawatan susulan yang lebih kerap ^{14,15}.

Konsep multidimensi menggunakan kaedah *staging & grading* yang membolehkan perawat menafsirkan tahap penyakit *periodontitis* pada pelbagai kedudukan masa (*point in time*). Ia juga digunakan sebagai kaedah komunikasi yang seragam di antara perawat semasa rawatan dijalankan serta membolehkan penilaian progresi penyakit dan prognosis pesakit dijalankan. Faktor klinikal utama yang digunakan untuk mengukur darjah keterukan, perebakan serta kompleksiti penyakit adalah kedalaman poket, corak kehilangan tulang termasuk kehilangan tulang di percabangan akar dan kegoyahan gigi. Kehilangan gigi serta fungsi gigitan, penilaian faktor-faktor risiko seperti diabetes tidak terkawal (*poorly controlled Diabetes Mellitus*) dan tabiat merokok harus direkodkan dengan sempurna. Semua faktor-faktor tersebut berupaya membantu perawat untuk merangka rancangan rawatan komprehensif untuk memastikan pengurusan pesakit yang sangat optimum dan berasaskan kepada keperluan individu (*personalized care / precision medicine*) ^{3,4}.

Analisa situasi terkini pula menunjukkan prevalen penyakit peri-implan pergigian telah semakin meningkat sejak sedekad yang lalu dan ini adalah selari dengan peningkatan rawatan implan pergigian yang meluas di seluruh dunia. Hasil kajian saintifik telah menunjukkan kehadiran *biofilm* plak pergigian memberi kesan ke atas tisu di sekeliling implan pergigian. Di samping itu, kurangnya penekanan ke atas keperluan penjagaan kebersihan implan pergigian dan ketiadaan pemantauan implan pergigian pesakit secara berkala, telah menjadi punca dan menyumbang kepada jangkitan implan pergigian¹⁶. Skop diagnosis dan rawatan *peri-implantitis* ini tidak terdapat dalam Klasifikasi

1999 kerana kekurangan bukti *prevalence* penyakit *peri-implantitis* sebelum tahun 1999.

Satu kajian tinjauan sistematik (*systematic review*) telah melaporkan bahawa *prevalence* penyakit mukositis peri-implan adalah di dalam lingkungan 19-65% sementara *prevalence* penyakit *peri-implantitis* adalah di dalam lingkungan 1-47%. Meta analisis yang dijalankan ke atas 11 kajian menunjukkan *estimated weighted mean prevalence* bagi penyakit mukositis peri-implan adalah 43% (CI:32-54%) dan 22% (CI:14-30%) bagi penyakit *peri-implantitis*¹⁷. Sementara itu, terdapat satu kajian terkini yang melaporkan bahawa *prevalence* untuk mukositis peri-implan adalah di dalam lingkungan 40% dan *prevalence* untuk penyakit *peri-implantitis* adalah 15% dengan tempoh pengawasan selama 17 hingga 23 tahun. Kajian juga menunjukkan bahawa semua *peri-implantitis* bermula dari mukositis peri-implan sama ada dipantau secara berkala atau tidak diendahkan¹⁸.

Justeru itu, keperluan untuk penambahan komponen penyakit peri-implan pergigian di dalam Klasifikasi 2017 (**Jadual 1**) tersebut juga telah dikenal pasti semasa bengkel yang dianjurkan oleh *American Academy of Periodontology* dan *European Federation of Periodontology* di dalam menggubal klasifikasi terbaru menggantikan Klasifikasi 1999. Hasil perbincangan dalam bengkel tersebut mendapati selain terdapat keperluan memasukkan diagnosis ini, penilaian penyakit peri-implan yang dijalankan adalah berbeza dari *periodontitis* dan merangkumi kaedah definisi kes (*case definition*) dan kriteria klinikal yang terperinci bagi setiap kategori iaitu peri-implan yang sihat (*peri-implant health*), mukositis peri-implan dan *peri-implantitis* ^{19,20,21,22}.

Berdasarkan bukti-bukti saintifik dan analisis semasa yang dibentangkan dan hasil daripada pelbagai platform perbincangan, Perkhidmatan Kepakaran Periodontik mendapati, terdapat justifikasi untuk KKM melaksanakan sistem klasifikasi ini melalui penyediaan panduan ringkas proses rujukan terkini dan teknik pencapaian diagnosis dua komponen utama jangkitan periodontium dan peri-implan.

3.0 OBJEKTIF

3.1 Objektif Umum

Memperkenal dan memberi panduan pengurusan pesakit periodontik terkini serta kaedah pencapaian diagnosis *Periodontitis* dan *Peri-implantitis* sebagai komponen utama di dalam Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017.

3.2 Objektif Khusus

3.2.1 Menyeragamkan teknik pengumpulan data klinikal dalam pencapaian diagnosis *Periodontitis* dan *Peri-implantitis* di Unit Pakar Periodontik

3.2.2 Menyediakan panduan dan memudahkan pencapaian diagnosis *Periodontitis* dan *Peri-implantitis* khasnya di Unit Pakar Periodontik serta di Klinik Primer dan kepakaran lain

3.2.3 Menyediakan sumber rujukan kepada semua pihak berkepentingan di dalam bidang Periodontologi, sama ada di dalam atau di luar KKM

3.2.4 Melancarkan rujukan pesakit periodontik dengan mengemas kini protokol rujukan dalam kalangan Pegawai Pergigian, Pakar Pergigian dan Juruterapi Pergigian di KKM

3.2.5 Memajukan sistem pengumpulan data klinikal untuk kajian bidang Periodontik di KKM

4.0 PROSES RUJUKAN MENGIKUT KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017

Perubahan yang paling ketara dalam klasifikasi terkini adalah ia melibatkan penambahan komponen pengesanan penyakit peri-implan. Protokol rujukan ini bertujuan memastikan pesakit dapat dirujuk dengan lancar mengikut proses ini dan menepati elemen-elemen penting yang disenaraikan dalam Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017.

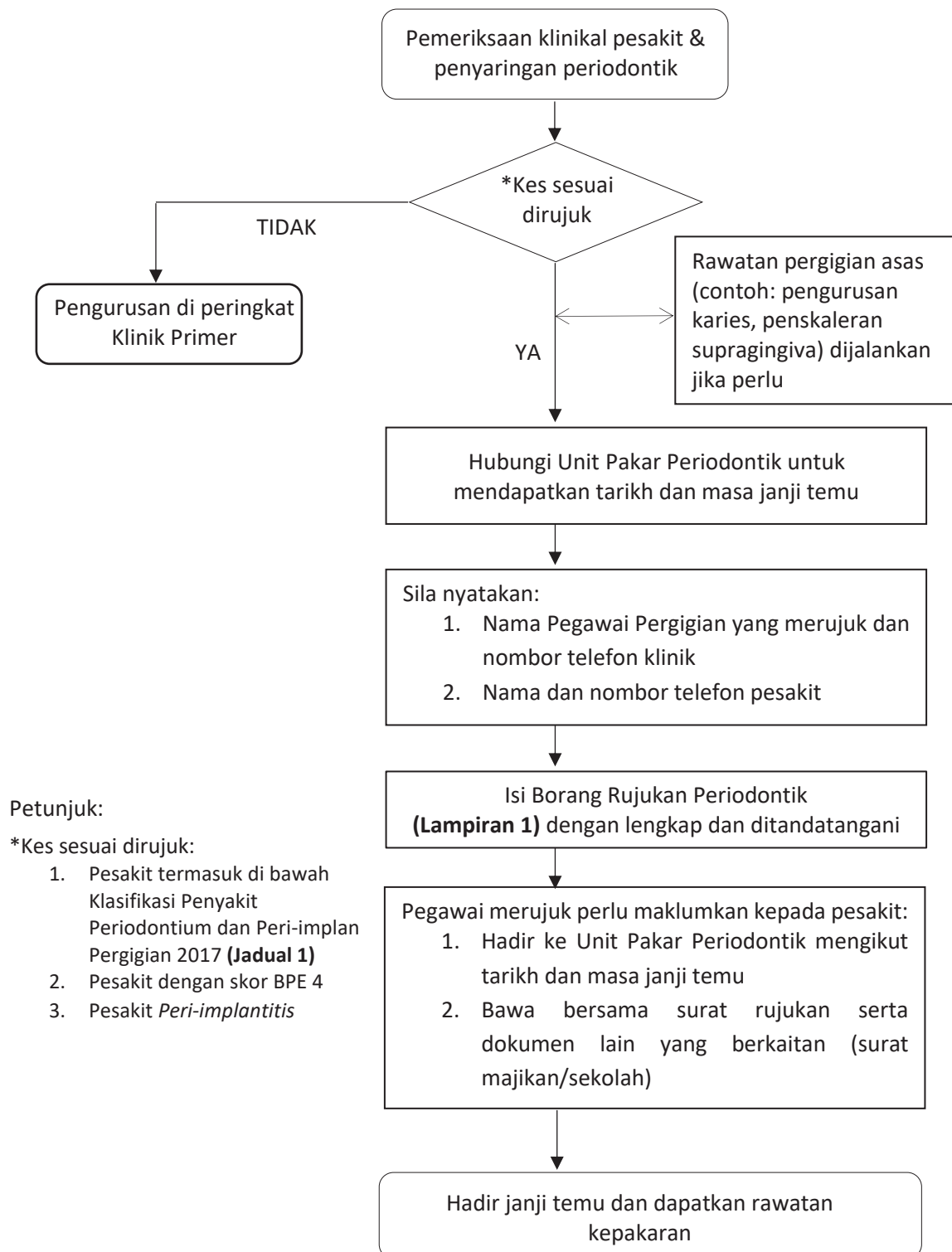
4.1 Proses rujukan pesakit

4.1.1 Proses rujukan pesakit kepada Pakar Periodontik (Carta Alir 1)

- i. Secara umumnya pesakit yang perlu dirujuk kepada Pakar Periodontik adalah pesakit yang termasuk di bawah Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017
- ii. Rujukan untuk *periodontitis* adalah berdasarkan kepada:
 - Pesakit yang mempunyai Skor 4 melibatkan sekurang-kurangnya satu sekstan selepas saringan *Basic Periodontal Examination* (BPE) dijalankan
- iii. Rujukan untuk *peri-implantitis* pula adalah berdasarkan ciri ciri klinikal berikut:
 - Melibatkan sekurang kurangnya satu poin dengan kedalaman poket $\geq 6\text{mm}$ semasa pemproban dijalankan sekeliling implan pergigian tersebut
 - Terdapat pendarahan semasa pemproban dijalankan
 - Terdapat pembengkakan dan / atau penanahan pada mukosa implan pergigian
 - Kehilangan tulang $>3\text{mm}$ dari paras leher implan pergigian berdasarkan radiograf

- iv. Rujukan pesakit kepada Pakar Periodontik perlu menggunakan Borang Rujukan Periodontik (**Lampiran 1**) yang diisi dengan lengkap mengikut kesesuaian kes pesakit yang dirujuk
- v. Pastikan Pegawai Pergigian yang merujuk telah menulis nama penuh, tempat bertugas, tandatangan dan cap rasmi.
- vi. Hubungi terus Unit Pakar Periodontik untuk mendapatkan tarikh janji temu
- vii. Maklumkan kepada pesakit supaya hadir ke Unit Pakar Periodontik mengikut tarikh yang diberi dan membawa bersama surat rujukan serta dokumen lain yang berkaitan (surat sekolah / majikan)

Carta Alir 1: Proses Rujukan Pesakit kepada Pakar Periodontik



5.0 TEKNIK PENCAPAIAN DIAGNOSIS *PERIODONTITIS* DAN PERI-IMPLANTITIS MENGGUNAKAN KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017

Teknik pencapaian diagnosis ini diwujudkan khas untuk kegunaan di semua Unit Pakar Periodontik KKM menggunakan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 (**Jadual 1**). Ia memerlukan penilaian pelbagai parameter klinikal dan faktor risiko pesakit. Beberapa borang khas telah dikemaskini dan diinovasikan untuk membantu pengumpulan data klinikal secara sistematik bagi komponen penyakit periodontium dan peri-implan pergigian.

Borang-borang yang diperlukan untuk mempercepatkan proses pencapaian diagnosis di Unit Pakar Periodontik adalah seperti berikut:

- Borang *Full Mouth Periodontal Assessment (FMPA) - Baseline* (**Lampiran 2**)
- Borang Data Asas Diagnosis – *Periodontitis* (**Lampiran 3**)
- Borang Data Asas Diagnosis – *Peri-implantitis* (**Lampiran 4**)

5.1 Langkah Pencapaian Diagnosis *Periodontitis* dan *Peri-implantitis*

5.1.1 Pemeriksaan dan Penyiasatan

Pesakit yang hadir pada janji temu pertama perlu melalui proses pemeriksaan dan penyiasatan terperinci:

- i. Temu ramah pesakit dan butiran berikut direkodkan di dalam kad rawatan
 - Aduan dan sungutan pesakit
 - Umur pesakit
 - Riwayat perubatan
 - Riwayat ubat-ubatan yang diambil
 - Riwayat pergigian lampau dan amalan higien mulut
 - Riwayat sosial pesakit

- ii. Jalankan pemeriksaan luar mulut dan rekodkan hasil penemuan di dalam kad rawatan
- iii. Jalankan pemeriksaan dalam mulut dan catatkan hasil penemuan di dalam kad rawatan
- iv. Jalankan pemeriksaan periodontium seluruh mulut dan rekodkan status di dalam Borang *FMPA - Baseline* (**Lampiran 2**) dengan penumpuan kepada parameter di bawah seperti dalam **Diagram 1** dan **2**:
 - PPD: Kedalaman Poket Periodontium sebanyak 6-poin untuk setiap gigi
 - REC: Ukuran Resesi Gingiva
 - BOP: Pendarahan Semasa Pemproban
 - FURC: Penglibatan Percabangan Akar
 - MOB: Gred Kegoyahan Gigi
 - Skor Plak (*Full Mouth Plaque Score*)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PPD																		
REC																		
BOP																		
FURC																		
MOB																		

Diagram 1: Tiga (3) poin di sebelah bukal bagi gigi mandibel

DMFT:

Plaque/BOP Score:

T = _____

Sites % = _____

FMPA %	FMB %	Sites < 4 mm	Sites ≥ 4 mm	Sites ≥ 6 mm
/ =	/ =	/ =	/ =	/ =

EXTENT AND DISTRIBUTION: (Teeth with pockets ≥4mm) _____ / (T) _____ 100 = _____ %

Diagram 2: Plak skor dan kiraan jumlah poket

- v. Merujuk kepada **Diagram 2**, kira dan rekodkan:
 - % PPD < 4mm
 - % PPD ≥ 4mm
 - % PPD ≥ 6mm
 - % BOP [*Full Mouth Bleeding Score* (FMBS)]
 - % Skor Plak [*Full Mouth Plaque Score* (FMPS)]
- vi. Ambil radiograf gigi yang mempunyai poket ≥ 6mm

5.1.2 Langkah Untuk Pencapaian Diagnosis – *Periodontitis*

Setelah pemeriksaan klinikal dan penyiasatan terperinci selesai, data yang diperolehi akan digunakan untuk pencapaian diagnosis dengan menggunakan Borang Data Asas Diagnosis - *Periodontitis* (**Lampiran 3**) dan ia merangkumi langkah langkah berikut:

A. LANGKAH 1: Penentuan keluasan dan taburan *Periodontitis* (Diagram 3)

- Sila rujuk kepada percartaan penuh kedalaman poket untuk semua gigi yang ada di dalam Borang *FMPA - Baseline* (**Lampiran 2**)
- Kira peratus jumlah gigi yang mempunyai kedalaman poket ≥4mm dengan formula:

$\frac{\text{Jumlah gigi yang mempunyai kedalaman poket } \geq 4\text{mm}}{\text{Jumlah gigi yang ada}} \times 100\%$

- Peratus yang diperolehi akan menentukan kategori keluasan, taburan dan corak *Periodontitis* iaitu;
 - < 30% = *Periodontitis* setempat
 - ≥ 30% = *Periodontitis* menyeluruh
- Jika corak penyakit hanya melibatkan gigi molar dan insisor, perlulah memilih kategori *Periodontitis Molar-Insisor*.

LANGKAH 1: KELUASAN DAN TABURAN PENYAKIT			
Jumlah gigi dengan PPD $\geq$ 4mm Jumlah gigi yang ada	x 100%	<i>Periodontitis</i> Setempat ($<30\%$ btg gigi)	<i>Periodontitis</i> Menyeluruh ($\geq 30\%$ btg gigi)
			<i>Periodontitis</i> Molar-Insisor

Diagram 3: Penentuan Keluasan dan Taburan *Periodontitis*

B. LANGKAH 2: Penentuan tahap keterukan *Periodontitis* (Diagram 4)

- Rujuk radiograf *OPG* atau Periapikal. Pilih dan tanda nombor gigi dengan % kehilangan tulang *alveolus* (*radiographic bone loss*) yang paling teruk.
- Pilih kaedah pengiraan untuk menentukan tahap keterukan:
 - Kira peratus kehilangan tulang (*radiographic bone loss*) gigi yang ditandakan:

$$\frac{\text{*Ketinggian kehilangan tulang (mm)}}{\text{Ketinggian tulang yang normal (mm)}} \times 100\% = \mathbf{X}$$

*Ketinggian tulang dikira dari *Cementoenamel Junction (CEJ)* sehingga paras apikal gigi tersebut

Pilih kategori tahap *Periodontitis* mengikut peratus iaitu;

Tahap I	$<15\%$ ($<2\text{mm}$ dari CEJ)
Tahap II	15-33% ($1/3$ kepanjangan akar dari CEJ)
Tahap III	34%-67% ($>1/3$ - $<2/3$ sehingga pertengahan kepanjangan akar)
Tahap IV	$\geq 68\%$ ($>2/3$ kepanjangan akar)

- b. Kira Kehilangan *Attachment* Klinikal [*Clinical Attachment Loss (CAL)*] yang paling teruk iaitu ukuran dari CEJ ke dasar poket periodontium:
- Tahap I: 1-2mm
 - Tahap II: 3-4mm
 - Tahap III: ≥ 5 mm
 - Tahap IV: ≥ 5 mm
- iii. Gigi yang mengalami kehilangan tulang yang **bukan disebabkan** oleh *Periodontitis*, perlulah **dikecualikan** dari perkiraan ini. Contohnya, lesi *Endo-Perio*, gigi terimpak dan karies subgingiva.
- iv. Kriteria lain-lain yang digunakan untuk penentuan Tahap III dan IV
- Tahap III:
 - a. Kehilangan gigi ≤ 4 batang (disebabkan oleh *Periodontitis* sahaja)
 - b. Kehilangan tulang secara vertikal ≥ 3 mm
 - c. Percabangan akar Kelas II/III
 - d. Kecacatan batas alveolar yang sederhana
 - Tahap IV:
 - a. Kehilangan gigi ≥ 5 batang (disebabkan oleh *Periodontitis* sahaja)
 - b. Disfungsi pengunyahan
 - c. Trauma oklusi sekunder
 - d. Kecacatan batas alveolar yang teruk
 - e. Gigitan runtuh (*bite collapsed*), gigi teranjak (*drifting*), gigi tercapah (*flaring*)
 - f. Bilangan gigi di dalam mulut < 20 batang

LANGKAH 2: TAHAP <i>PERIODONTITIS</i>				
RBL (%kehilangan tulang yang paling teruk) Gigi: _____/..... x 100=.....% (X)	☐ Tahap I <15% atau <2mm dari CEJ	☐ Tahap II 1/3 kepanjangan akar dari CEJ (15-33%)	☐ Tahap III >1/3-2/3 kepanjangan akar (34-67%)	☐ Tahap IV >2/3 kepanjangan akar (≥68%)
ATAU / DAN				
CAL (kehilangan <i>attachment</i> klinikal yang paling teruk) Gigi: _____ CAL: _____	☐ Tahap I 1-2mm	☐ Tahap II 3-4mm	☐ Tahap III ≥ 5mm	☐ Tahap IV ≥ 5mm
Lain-Lain Kriteria			☐ Kehilangan gigi ≤ 4 batang (perio)	☐ Kehilangan gigi ≥5 batang (perio)
			☐ Kehilangan tulang secara vertikal ≥3mm	☐ Disfungsi pengunyahan
			☐ Percabangan akar Kelas II/III	☐ Trauma oklusi sekunder
			☐ Kecacatan batas alveolar yang sederhana	☐ Kecacatan batas alveolar yang teruk
				☐ Gigitan runtuh, gigi teranjak/tercapah
			☐ < 20 baki batang gigi yang ada	

Diagram 4: Penentuan Tahap *Periodontitis*

C. LANGKAH 3: Penentuan gred *Periodontitis* (Diagram 5)

- Anggar nisbah peratus kehilangan tulang (X) menggunakan radiograf kepada umur pesakit dengan formula:

$$\frac{\% \text{ Kehilangan Tulang (X)}}{\text{Umur Pesakit}}$$

- Banding nisbah yang diperolehi mengikut gred *Periodontitis* iaitu;
 - Gred A = <0.5
 - Gred B = 0.5-1.0
 - Gred C = >1.0

Contoh: % Kehilangan tulang = 50% pada pesakit berumur 35 tahun
 $50/35 = 1.4$; Gred C

LANGKAH 3: GRED <i>PERIODONTITIS</i>			
% kehilangan tulang/umur pesakit (X/Umur)	☐ Gred A	☐ Gred B	☐ Gred C
/ =	< 0.5	0.5-1.0	>1.0

Diagram 5: Penentuan Gred *Periodontitis*

D. LANGKAH 4: Penentuan status semasa *Periodontitis* yang dihadapi pesakit (Diagram 6)

- Rujuk carta kedalaman poket (PPD) dan peratus BOP di dalam Borang *FMPA - Baseline*
- Jika hanya terdapat PPD $\leq 4\text{mm}$, peratus BOP akan menentukan status semasa penyakit *Periodontitis*.
 - Jika BOP $<10\%$ ianya berstatus - **STABIL**
 - Jika BOP $\geq 10\%$ ianya berstatus - **REDA** sementara atau *remission* walau bagaimanapun, pastikan **tiada** BOP pada kawasan yang mempunyai PPD = 4mm
- Jika terdapat PPD = 4mm dan BOP serta PPD $\geq 5\text{mm}$, ianya berstatus - **TIDAK STABIL**

LANGKAH 4: STATUS SEMASA <i>PERIODONTITIS</i>			
	☐ Stabil	☐ Reda Sementara	☐ Tidak Stabil
<i>PPD</i>	≤ 4mm		PPD ≥5mm ATAU PPD= 4mm & <i>BOP</i>
<i>BOP</i>	<10%	≥10%	
	TIADA <i>BOP</i> PADA KAWASAN POKET 4MM		

Diagram 6: Penentuan Status Semasa *Periodontitis*

E. LANGKAH 5: Penilaian faktor risiko yang berkaitan (Diagram 7)

- Penentuan keterukan tabiat merokok: Rujuk riwayat sosial pesakit. Jika pesakit merokok, pilih **Ya**. Tentukan bilangan rokok yang diambil dalam seharian iaitu;
 - <10 batang sehari
 - ≥ 10 batang sehari
- Penentuan kawalan penyakit Diabetes Mellitus (DM): Rujuk riwayat perubatan pesakit. Jika pesakit mengalami DM, sila pilih **Ya**. Semak bacaan HbA1c yang terbaru;
 - Jika bacaan adalah $\leq 6.5\%$, pilih **Terkawal**
 - Jika bacaan adalah $>6.5\%$, pilih **Tidak Terkawal**

LANGKAH 5: PENILAIAN FAKTOR RISIKO				
Merokok	☐ Tidak	☐ Ya	☐ < 10 btg	☐ ≥ 10 btg
Diabetes Mellitus	☐ Tidak	☐ Ya (HbA1c)	☐ ≤6.5% (terkawal)	☐ >6.5% (tidak terkawal)

Diagram 7: Penilaian faktor risiko

F. LANGKAH 6: Kesimpulan diagnosis *Periodontitis* (Diagram 8)

- Merangkumi kenyataan kesimpulan semua **Langkah 1** sehingga **5**.
- Sila tanda pada kotak yang berkenaan
- Contoh: *Periodontitis* Menyeluruh; Tahap III; Gred B; Tidak Stabil

LANGKAH 6: KENYATAAN DIAGNOSIS				
Keluasan dan taburan	☐ <i>Periodontitis</i> Setempat	☐ <i>Periodontitis</i> Menyeluruh	☐ <i>Periodontitis</i> Molar-Insisor	
Tahap	☐ Tahap I	☐ Tahap II	☐ Tahap III	☐ Tahap IV
Gred	☐ Gred A	☐ Gred B	☐ Gred C	
Status semasa	☐ Stabil	☐ Reda Sementara	☐ Tidak Stabil	
Faktor risiko	☐ Merokok	☐ Tidak	☐ Ya ☐ < 10 btg ☐ ≥ 10 btg	
	☐ Diabetes Mellitus	☐ Tidak	☐ Ya ☐ Terkawal ☐ Tidak terkawal	

Diagram 8: Kenyataan /Kesimpulan Diagnosis Penyakit *Periodontitis*

5.1.3 Langkah Untuk Pencapaian Diagnosis – *Peri-implantitis*

Pencapaian diagnosis dijalankan dengan menggunakan Borang Data Asas Diagnosis – *Peri-implantitis* (**Lampiran 4**) dan merangkumi langkah-langkah berikut: –

- i. **Langkah 1: Pengisian data berikut berasaskan temu ramah pesakit (Diagram 9)**
 - a. Lokasi implan: Catatkan mengikut setiap lokasi gigi yang digantikan oleh implan pergigian. Jika ianya *implant-supported bridge*, hanya tulis lokasi gigi yang menjadi abutmen implan

- b. Jenis prostesis: Nyatakan jenis prostesis pada implan pergigian tersebut contohnya; korona (*single*) atau jambatan (mengikut unit: sebagai contoh: 3-unit; 4-unit)
- c. Jenis pelekatan prostesis: Tentukan jenis pelekatan prostesis sama ada skru (*screw-retained*) atau simen (*cement-retained*) atau lain-lain (sila nyatakan).
- d. Keadaan prostesis: Tentukan sama ada ianya dalam keadaan baik atau terdapat defektif daripada segi fungsi dan/atau estetik.
- e. Penyedia implan: Semak sejarah pergigian pesakit atau kad *info* tentang implan pergigian pesakit untuk menentukan penyedia implan. Pilih institusi/klinik yang memberikan rawatan implan pergigian tersebut berdasarkan pilihan yang diberikan.
- f. Tarikh/tahun *loading*: Catatkan tarikh atau tahun implan pergigian tersebut siap dipasang bersama prostesis dan berfungsi
- g. Sistem implan: Catatkan jenama/sistem implan yang digunakan (jika tahu)
- h. Penjagaan implan: Catatkan kekerapan dan bagaimana penjagaan implan dan prostesis dilakukan oleh pesakit di rumah dan juga di klinik (professional) yang merawat (jika ada). Nyatakan teknik atau alat bantuan yang digunakan seperti flos/ *superfloss*/ *interdental brush* / *waterfloss* atau berus khas untuk penjagaan implan.

Lokasi Implan:	Implan No 1:			Implan No 2:		
Jenis Protesis:						
Jenis Pelekatan Protesis:	☐ Skru	☐ Simen	☐ Lain-lain: _____	☐ Skru	☐ Simen	☐ Lain-lain: _____
Keadaan Protesis:	☐ Baik ☐ Defektif			☐ Baik ☐ Defektif		
Penyedia Implan:	☐ KKM ☐ UNI ☐ SWASTA ☐ KEMENTAH ☐ LAIN-LAIN: _____			☐ KKM ☐ UNI ☐ SWASTA ☐ KEMENTAH ☐ LAIN-LAIN: _____		
Tarikh / Tahun Loading:						
Sistem Implan:						
Penjagaan Implan:						
Penjagaan di rumah:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		

Diagram 9: Pengisian data berkaitan Implan Pergigian Pesakit

ii. LANGKAH 2: Penentuan Ciri Klinikal Implan Pergigian berasaskan pemeriksaan klinikal (Diagram 10)

- a. Kedalaman poket di sekeliling implan pergigian:
 - Jika pemproban di sekeliling implan pergigian menunjukkan terdapat kedalaman poket $\geq 6\text{mm}$, tandakan **Ya** dan nyatakan kedalaman tertinggi yang diperolehi dalam mm.
 - Jika pemproban di sekeliling implan pergigian menunjukkan terdapat kedalaman poket $< 6\text{mm}$, tandakan **Tidak**
- b. Pendarahan semasa pemproban: Catatkan jika berlaku pendarahan semasa pemproban atau tidak. Pilih **Ya** jika ada dan **Tidak** bagi yang tiada pendarahan.
 - Penanahan: Perhatikan jika terdapat nanah yang keluar dari poket sekitar implan semasa pemproban atau semasa palpasi tisu sekeliling dan kehadiran trek sinus. Pilih **Ya** jika ada dan **Tidak** bagi yang tiada nanah.
 - Kegoyahan: Catatkan jika terdapat kegoyahan / mobiliti pada implan pergigian tersebut. Pilih **Ya** jika ada dan **Tidak** bagi yang tidak goyah

- Defisit tisu: Perhatikan tisu di sekitar implan pergigian tersebut:
 - Tisu lembut: Perhatikan jika terdapat kecacatan atau resesi tisu lembut di kawasan sekeliling implan pergigian. Pilih **Ya** jika ada dan **Tidak** jika tiada
 - Tisu keras: Perhatikan jika terdapat pendedahan permukaan bahagian implan pergigian yang sepatutnya berada di dalam tulang alveolus. Contoh: skru implan terdedah (*implant thread exposure/ dehiscence / fenestration*). Pilih **Ya** jika ada dan **Tidak** jika tiada.

Penemuan Klinikal:		
PPD ≥ 6 mm (paling dalam)	☐ Tidak ☐ Ya _____mm	☐ Tidak ☐ Ya _____mm
Pendarahan semasa pemproban:	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____
Penanaman:	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____
Kegoyahan:	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____
Defisit Tisu: Lembut	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____
Defisit Tisu: Keras	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____

Diagram 10: Penemuan Klinikal Penyakit Peri-implan Pergigian

iii. LANGKAH 3: Penentuan Ciri Radiografik Implan Pergigian (Diagram 11)

- Ambil dan semak radiograf OPG atau periapikal pada kawasan implan pergigian tersebut
- Anggarkan paras kehilangan tulang dari paras leher (*neck*) implan pergigian ke paras paling rendah tulang yang ada:
 - Jika paras kehilangan tulang ≥ 3 mm, tandakan **Ya** dan nyatakan paras kehilangan tulang tertinggi dalam unit mm.
 - Jika tiada kehilangan tulang atau kehilangan tulang < 3 mm, tandakan **Tidak**

c. Kehadiran kawasan radiolusen:

- Jika terdapat kawasan radiolusen di bahagian apikal atau lateral implan pergigian tandakan **Ya**.
- Jika tiada sebarang kawasan radiolusen, tandakan **Tidak**.

Penemuan Radiografik:		
Kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$:	☐ Tidak ☐ Ya _____mm	☐ Tidak ☐ Ya _____mm
Kawasan Radiolusen:	☐ Tidak ☐ Ya _____	☐ Tidak ☐ Ya _____

Diagram11: Penemuan Radiografik Penyakit Peri-implan Pergigian

iv. LANGKAH 4: Pencapaian Diagnosis *Peri-implantitis* (Diagram 12)

- Diagnosis akhir: Tandakan jenis diagnosis akhir bagi setiap implan pergigian yang terlibat berdasarkan penemuan klinikal dan radiografik
- Tandakan pada kotak yang disediakan berdasarkan ciri-ciri di dalam **Jadual 3**

Diagnosis Akhir:	☐ Peri-implan yang sihat	☐ Peri-implan yang sihat
	☐ Peri-implan yang sihat dengan paras tulang yang telah menyusut	☐ Peri-implan yang sihat dengan paras tulang yang telah menyusut
	☐ Mukositis peri-implan	☐ Mukositis peri-implan
	☐ Mukositis peri-implan dengan paras tulang yang telah menyusut	☐ Mukositis peri-implan dengan paras tulang yang telah menyusut
	☐ <i>Peri-implantitis</i>	☐ <i>Peri-implantitis</i>

Diagram 12: Kenyataan Diagnosis Akhir Penyakit Peri-implan Pergigian

Jadual 3: Keterangan mengenai ciri ciri Penyakit Peri-implan

Diagnosis	Keterangan
Peri-implan yang sihat	Tiada poket $\geq 6\text{mm}$, tiada pendarahan semasa pemproban, tiada penanahan, dan tiada kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$ dalam penemuan radiografik
Peri-implan yang sihat dengan paras tulang yang telah menyusut	Tiada poket $\geq 6\text{mm}$, tiada pendarahan semasa pemproban, tiada penanahan, dan ada kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$ dalam penemuan radiografik, permukaan skru implan mungkin terdedah
Mukositis peri-implan	Tiada poket $\geq 6\text{mm}$, terdapat pendarahan semasa pemproban, penanahan mungkin ada, tiada kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$ dalam penemuan pada radiograf
Mukositis peri-implan dengan paras tulang yang telah menyusut	Tiada poket $\geq 6\text{mm}$, terdapat pendarahan semasa pemproban, penanahan mungkin ada, ada kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$ dalam penemuan pada radiograf, permukaan skru implan mungkin terdedah
<i>Peri-implantitis</i>	Poket $\geq 6\text{mm}$, terdapat pendarahan semasa pemproban, penanahan mungkin ada, ada kehilangan tulang $\geq 3\text{mm}$ dalam penemuan pada radiograf

5.2 Peranan dan Tanggungjawab Pakar Periodontik

Pakar Periodontik akan menerima pesakit yang dirujuk dan bertanggungjawab untuk menguruskan pesakit mengikut kesesuaian.

Peranan yang dijalankan oleh Pakar Periodontik di Klinik Pakar Periodontik adalah seperti berikut:

- i. Apabila menerima pesakit baharu yang dirujuk, langkah pertama adalah pengumpulan data klinikal pesakit untuk mencapai diagnosis yang tepat supaya rawatan yang terperinci dapat diberikan
- ii. Pengumpulan data parameter klinikal pesakit baharu akan menggunakan Borang *Full Mouth Periodontal Assessment (FMPA) - Baseline* dan akan digunakan sebagai data asas yang pertama (**Lampiran 2**)
- iii. Pencapaian diagnosis setiap pesakit *Periodontitis* dan penyakit peri-implan pergigian pula menggunakan borang-borang berikut:
 - Borang Data Asas Diagnosis *Periodontitis* (**Lampiran 3**)
 - Borang Data Asas Diagnosis Penyakit Peri-implan Pergigian (**Lampiran 4**)

- iv. Borang-borang (**Lampiran 2, 3, dan 4**) yang telah lengkap perlu dikepilkan di dalam kad rawatan periodontik (LP12) untuk proses rawatan yang komprehensif.
- v. Semua data-data klinikal perlu direkodkan dengan lengkap untuk tujuan pengumpulan data yang diseragamkan.

6.0 RUMUSAN

Penambahbaikan proses rujukan berasaskan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 yang terdapat di dalam buku panduan ini akan memudahkan Pegawai Pergigian / Pakar Pergigian memilih kes rujukan yang sesuai dan menepati keperluan pesakit. Proses rujukan pesakit kepada Pakar Periodontik dapat dijalankan dengan lancar dan berkesan.

Penyeragaman pencapaian diagnosis bagi komponen *Periodontitis* dan *Peri-implantitis* berasaskan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 dalam kalangan Pakar Periodontik di dalam Kementerian Kesihatan Malaysia adalah amat wajar bagi memastikan kualiti dan tahap perkhidmatan yang diberikan pada pesakit sentiasa berada pada standard yang tinggi dan setaraf dengan kaedah yang dipraktikkan di peringkat global.

Adalah diharapkan, panduan ini dapat menjadi satu sumber rujukan dan memudahkan semua pihak berkepentingan di samping menyeragamkan penggunaan Klasifikasi Penyakit Periodontium dan Peri-implan Pergigian 2017 di Malaysia.

Pengumpulan data klinikal yang diselaraskan di semua Unit Pakar Periodontik KKM juga bakal menjana satu pangkalan data klinikal status kesihatan pesakit di Malaysia yang dapat diguna pakai untuk tujuan kajian saintifik di dalam negara serta di peringkat global untuk membolehkan panduan pengurusan penyakit yang lebih jelas diwujudkan pada masa akan datang.

7.0 RUJUKAN

1. Armitage, G.C., 1999. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*, 4(1), pp.1-6.
2. Geurs, N., Iacono, V., Krayner, J., Mealey, B., Paquette, D., Pearson, B., Rosen, P., Sabatini, R., & Schweinebraten, M. (2015). American Academy of Periodontology Task Force report on the update to the 1999 classification of periodontal diseases and conditions. *J Periodontol*, 86(7), pp.835-838.
3. Caton, J.G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I.L., Jepsen, S., Kornman, K.S., Mealey, B.L., Papapanou, P.N., Sanz, M. and Tonetti, M.S., 2018. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions—Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of periodontology*, 89, pp. S1-S8.
4. Tonetti, M.S., Greenwell, H. and Kornman, K.S., 2018. Staging and grading of Periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of periodontology*, 89, pp. S159-S172.
5. Berglundh, T., Armitage, G., Araujo, M.G., Avila-Ortiz, G., Blanco, J., Camargo, P.M., Chen, S., Cochran, D., Derks, J., Figuero, E. and Hämmerle, C.H., 2018. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of periodontology*, 89, pp. S313-S318.
6. Tonetti, M.S., Jepsen, S., Jin, L. and Otomo-Corgel, J., 2017. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol*, 44(5), pp.456-462
7. Oral Health Division, Ministry of Health Malaysia. National Oral Health Survey of Adults 2010 (NOHSA 2010)
8. Oral Health Division, Ministry of Health Malaysia. National Oral Health Survey of Schoolchildren (NOSSH 2007)
9. Mohd-Dom, T., Ayob, R., AbdulMuttalib, K., Aljunid, S.M. National economic burden associated with management of Periodontitis in Malaysia. *Int J Dent*.2016;2016:1891074
10. Mohd-Dom, T., Ayob, R., Mohd-Nur, A., Abdul-Manaf, M.R., Ishak, N., Abdul-Muttalib, K., Aljunid, S.M., Ahmad-Yaziz, Y., Abdul-Aziz, H., Kasan, N. and Mohd-Asari, A.S., 2014. Cost analysis of periodontitis management in public sector specialist dental clinics. *BMC Oral Health*, 14(1), p.56.
11. Fine DH, Patil AG, Loos BG. Classification and diagnosis of aggressive periodontitis *J Clin Periodontol*. 2018 Jun;45 Suppl 20: S95-S111
12. Guerrero A, Griffiths GS, Nibali L, Suvan J, Moles DR, Laurell L, Tonetti MS. (2005). Adjunctive benefits of systemic amoxicillin and metronidazole in non-

surgical treatment of generalized aggressive periodontitis: a randomized placebo controlled clinical trial. J Clin Periodontol 2005; 32: 1096–1107.

13. Griffiths GS, Ayob R, Guerrero A, Nibali L, Suvan J, Moles DR, Tonetti MS (2011) Amoxicillin and metronidazole as an adjunctive treatment in generalized aggressive periodontitis at initial therapy or re-treatment: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 43–49.
14. Tonetti, M.S. and Claffey, N., 2005. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research. Group C consensus report of the 5th European Workshop in Periodontology. *Journal of clinical periodontology*, 32, p.210
15. Tonetti MS, Eickholz P, Loos BG, Papapanou P, Van der Velden U, Armitage G, Bouchard P, Deiner R, Dietrich T, Hughes F, Kocher T, Lang NP, Lopez R, Needleman I, Newton T, Nibali L, Pretzl B, Ramseier C, Sanz-Sanchez I, Schlegelhauf U, Suvan JE, Fabrikani E, Fundak A. Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases *J Clin Periodontol* 2015; 42 (Suppl. 16)
16. Canullo L, Penarrocha-Oltra D, Covani U, Rossetti PH. Microbiologic and clinical findings of implants in healthy condition and with peri-implantitis. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2015; **30**: 834– 842
17. Derks, J. and Tomasi, C., 2015. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *Journal of clinical periodontology*, 42, pp. S158-S171
18. Krebs et al. Incidence & Prevalence of Peri-implantitis and Peri-implant Mucositis 17-23 years post implant placement *Clin Implant Dent Relat Res* 2019
19. Araujo MG, Lindhe J. Peri-implant health. *J Clin Periodontol*. 2018; **45**(Suppl 20): S230– S236.
20. Heitz-Mayfield LJA, Salvi GE. Peri-implant mucositis. *J Clin Periodontol*. 2018; **45**(Suppl 20): S237– S245.
21. Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang H-L. Peri-implantitis. *J Clin Periodontol*. 2018; **45**(Suppl 20): S246– S256.
22. Renvert S, G. Rutger Persson, Flavia Q, Pirih Paulo M. Camargo Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations: Diagnostic criteria of peri-implant health and diseases *J Clin Periodontol*. 2018 **45**(Suppl 20): S278-S285



PERKHIDMATAN KESIHATAN PERGIGIAN NEGERI _____
BORANG RUJUKAN PERIODONTIK

Kepada:											
Tarikh Rujukan:		☐ Segera	☐ Tidak Segera								
Nama Pesakit:		No Pendaftaran:									
Umur:	Jantina:	No Kad Pengenalan:									
Aduan:			Tabiat Merokok:								
			☐ Ya								
			☐ Tidak								
Riwayat Perubatan: * Sihat / Mempunyai masalah perubatan											
☐ Bleeding Disorder	☐ Diabetes Mellitus	☐ Ischaemic HD	☐ Congenital Heart Disease								
☐ Liver Disease	☐ Hypertension	☐ Renal Disease	☐ Lain lain: _____								
Pemeriksaan di dalam mulut:		Pemeriksaan Periodontium:	Pemeriksaan Implan (6-poin):								
		Skor BPE: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>							Poket paling dalam di: <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td>☐ < 6mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td>☐ ≥ 6mm</td> </tr> </table>	+	☐ < 6mm
+	☐ < 6mm										
+	☐ ≥ 6mm										
Differential Diagnosis: ☐ Gingival Diseases ☐ Periodontitis ☐ Periodontal Abscesses/ Endo-Perio Lesions ☐ Periodontitis as a Manifestation of Systemic Disease ☐ Traumatic Occlusal Forces ☐ Mucogingival Deformities ☐ Alveolar Ridge Deformities ☐ Short Crown Height/Crown Lengthening ☐ Peri-Implant Diseases ☐ Peri-implant Deformities & Condition ☐ Dental Implant ☐ Lain lain: _____											
Rawatan yang diberi / Tujuan rujukan:											
Tandatangan: Nama: Jawatan: Cop Rasmi Pegawai: Tempat Bertugas:											

TARIKH LENGKAP SRD

DIAGNOSIS:

[illegible][illegible][illegible][illegible]

DMFT :
Plaque/BOP Score :

T = _____

Sites % = _____

FMP5 %	FMB5 %	Sites < 4 mm	Sites ≥ 4 mm	Sites ≥ 6 mm
/ =	/ =	/ =	/ =	/ =

EXTENT AND DISTRIBUTION: (Teeth with pockets $\geq 4\text{mm}$) _____ / (T) _____ 100 = _____ %

BORANG DATA ASAS DIAGNOSIS – PERIODONTITIS				
TARIKH: _____		NAMA: _____		R/N: _____
LANGKAH 1: KELUASAN DAN TABURAN PENYAKIT				
Jumlah gigi dgn PPD $\geq$ 4mm x 100 % Jumlah gigi yg ada	☐ Periodontitis Setempat (<30% btg gigi)	☐ Periodontitis Menyeluruh ($\geq$ 30% btg gigi)	☐ Periodontitis terhadap kepada Molar Insisor	
LANGKAH 2: TAHAP PERIODONTITIS				
RBL (%kehilangan tulang yg paling teruk) Gigi: _____/..... x 100=.....% (X)	☐ Tahap I <15% atau <2mm dari CEJ	☐ Tahap II 1/3 kepanjangan akar dari CEJ (15-33%)	☐ Tahap III >1/3-2/3 kepanjangan akar (34-67%)	☐ Tahap IV >2/3 kepanjangan akar ($\geq$ 68%)
ATAU / DAN				
CAL (kehilangan atakmen yang paling teruk) Gigi: _____ CAL: _____	☐ Tahap I 1-2mm	☐ Tahap II 3-4mm	☐ Tahap III $\geq$ 5mm	☐ Tahap IV $\geq$ 5mm
Lain-Lain Kriteria			☐ Kehilangan gigi $\leq$ 4 btg. (perio)	☐ Kehilangan gigi $\geq$ 5 btg. (perio)
			☐ Kehilangan tulang secara vertikal $\geq$ 3mm	☐ Disfungsi Pengunyahan
			☐ Percabangan akar Kelas II/III	☐ Trauma Oklusi Sekunder
			☐ Kecacatan batas alveolar yang sederhana	☐ Kecacatan Batas alveolar yang teruk
				☐ Gigitan runtuh, gigi teranjak/tercapah ☐ < 20 baki btg. gigi yang ada
LANGKAH 3: GRED PERIODONTITIS				
% kehilangan tulang/umur pesakit (X/Umur) / =	☐ Gred A < 0.5	☐ Gred B 0.5-1.0	☐ Gred C >1.0	
LANGKAH 4: STATUS SEMASA PERIODONTITIS				
	☐ Stabil	☐ Reda Sementara	☐ Tidak Stabil	
PPD	$\leq$ 4mm		PPD $\geq$ 5mm ATAU PPD = 4mm & BOP	
BOP	<10% $\geq$ 10%			
TIADA BOP PADA KAWASAN POKET 4MM				
LANGKAH 5: PENILAIAN FAKTOR RISIKO				
Merokok	☐ Tidak	☐ Ya ☐ < 10 btg ☐ $\geq$ 10 btg		
Diabetes Mellitus	☐ Tidak	☐ Ya(HbA1c) ☐ $\leq$ 6.5%(terkawal) ☐ 6.5%(tidak terkawal)		
LANGKAH 6: KENYATAAN DIAGNOSIS				
Keluasan dan taburan	☐ Periodontitis Setempat	☐ Periodontitis Menyeluruh	☐ Periodontitis Molar-Insisor	
Tahap	☐ Tahap I	☐ Tahap II	☐ Tahap III	☐ Tahap IV
Gred	☐ Gred A	☐ Gred B	☐ Gred C	
Status semasa	☐ Stabil	☐ Reda Sementara	☐ Tidak Stabil	
Faktor risiko	☐ Merokok	☐ Tidak	☐ Ya ☐ < 10 btg ☐ $\geq$ 10 btg	
	☐ Diabetes Mellitus	☐ Tidak	☐ Ya ☐ Terkawal ☐ Tidak terkawal	

LAMPIRAN 4

BORANG DATA ASAS DIAGNOSIS – PERI-IMPLANTITIS						
Tarikh: _____		Nama: _____			R/N: _____	
Lokasi Implan:	Implan No 1:			Implan No 2:		
Jenis Prostesis:						
Jenis Pelekatan Prostesis:	☐ Skru	☐ Simen	☐ Lain lain: _____	☐ Skru	☐ Simen	☐ Lain lain: _____
Keadaan Prostesis:	☐ Baik ☐ Defektif		☐ Baik ☐ Defektif			
Penyedia Implan:	☐ KKM ☐ UNI ☐ SWASTA ☐ KEMENTAH ☐ LAIN-LAIN: _____			☐ KKM ☐ UNI ☐ SWASTA ☐ KEMENTAH ☐ LAIN-LAIN: _____		
Tarikh / Tahun <i>Loading</i> :						
Sistem Implan:						
Penjagaan Implan:						
Penjagaan di rumah:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Penemuan Klinikal:						
PPD ≥6mm (paling dalam)	☐ Tidak ☐ Ya _____mm			☐ Tidak ☐ Ya _____mm		
Pendarahan semasa pemproban:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Penanahan:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Kegoyahan:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Defisit Tisu: Lembut	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Keras	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Penemuan Radiografik:						
Kehilangan tulang ≥ 3mm:	☐ Tidak ☐ Ya _____mm			☐ Tidak ☐ Ya _____mm		
Kawasan Radiolusen:	☐ Tidak ☐ Ya _____			☐ Tidak ☐ Ya _____		
Diagnosis Akhir:	☐ Peri-implan yang sihat			☐ Peri-implan yang sihat		
	☐ Peri-implan yang sihat dengan paras tulang yang telah menyusut			☐ Peri-implan yang sihat dengan paras tulang yang telah menyusut		
	☐ Mukositis Peri-implan			☐ Mukositis Peri-implan		
	☐ Mukositis Peri-implan dengan paras tulang yang telah menyusut			☐ Mukositis Peri-implan dengan paras tulang yang telah menyusut		
	☐ <i>Peri-implantitis</i>			☐ <i>Peri-implantitis</i>		

SINGKATAN

R/N	Nombor pendaftaran pesakit yang digunakan untuk menjejak rekod pesakit
Jumlah gigi dgn PPD $\geq 4\text{mm}$	Bilangan gigi yang mempunyai kedalaman poket periodontium 4mm dan ke atas.
RBL	<i>Radiographic Bone Loss</i>
CEJ	<i>Cemento-enamel junction</i>
CAL	<i>Clinical Attachment Loss</i>
PPD	<i>Periodontal Probing Depth</i>
REC	Ukuran resesi gingiva
FURC	Penglibatan Percabangan Akar
MOB	Gred kegoyahan gigi
SRD	<i>Scaling and Root Debridement</i>
Btg	Batang
BOP	<i>Bleeding On Probing</i>
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
UNI	Universiti /Institusi Pengajian Tinggi
SWASTA	Klinik / Hospital Swasta
KEMENTAH	Kementerian Pertahanan Malaysia
R/N	Nombor pendaftaran pesakit yang digunakan untuk menjejak rekod
DMFT	<i>Decayed, Missing and Filled Teeth</i>
FMPS	<i>Full Mouth Plaque Score</i>
FMBS	<i>Full Mouth Bleeding Score</i>
Ischaemic HD	<i>Ischaemic Heart Disease</i>
Congenital HD	<i>Congenital Heart Disease</i>
HbA1c	Sejenis pemeriksaan darah yang menunjukkan tahap kawalan paras gula untuk 3 bulan terakhir

**JAWATANKUASA KERJA PERANCANGAN DAN PELAKSANAAN
PANDUAN DIAGNOSIS *PERIODONTITIS* DAN PERI-IMPLANTITIS
MENGUNAKAN KLASIFIKASI PENYAKIT PERIODONTIUM DAN
PERI-IMPLAN PERGIGIAN 2017**

Penaung:

Dr. Noormi binti Othman
Pengarah Kanan (Kesihatan Pergigian)
Kementerian Kesihatan Malaysia

Penasihat:

Dr. Fauziah binti Ahmad
Pengarah
Bahagian Penjagaan Kesihatan Pergigian

Pengerusi:

Dr. Rasidah bt Hj Ayob
Ketua Perkhidmatan Kepakaran Periodontik

Mantan Pengerusi:

Dr. Norhani binti Abdul Rani,
Mantan Ketua Perkhidmatan Kepakaran Periodontik,
Kementerian Kesihatan Malaysia (2018-2020)

Ketua Ahli Jawatankuasa Kerja (AJKK):

Dr. Yuhaniz binti Ahmad Yaziz

Ahli Jawatankuasa Kerja:

1. Dr. Rusmizan bin Yahaya
2. Dr. Norhayati binti Abas
3. Dr. Lim Ei Leen
4. Dr. Razida binti Ismail
5. Dr. Mior Azrizal bin M Ibrahim
6. Dr. Swee Wen Yeng
7. Dr. Saliana binti Abdul Aziz
8. Dr. Arlene Khaw Bee Hong

Sekretariat (Program Kesihatan Pergigian KKM):

1. Dr. Rapeah binti Mohd Yassin
2. Datin Dr. Nazita binti Yaacob
3. Dr. Fasya Rima binti Mohd Nabori
4. Dr. Harathi a/p Dorairaja
5. Pn. Azirah binti Muhamad

Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia
Aras 5, Blok E10, Presint 1
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 Putrajaya, Malaysia

ISBN 978-967-19520-2-3



9 789671 952023