



PROSEDUR OPERASI PIAWAI

RAWATAN ASAS

PERGIGIAN

DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER

KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
PROGRAM KESIHATAN PERGIGIAN
2023



PROSEDUR OPERASI PIAWAI RAWATAN ASAS PERGIGIAN DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER 2023

**KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
PROGRAM KESIHATAN PERGIGIAN**

Edisi 2023

© Program Kesihatan Pergigian, Kementerian Kesihatan Malaysia

Hak cipta

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian dari terbitan ini boleh diterbitkan semula atau ditukar dalam apa jua bentuk dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan sebagainya sebelum mendapat kebenaran daripada penerbit.

Editor

Dr. Nurul Ashikin binti Abdullah

Dr. Zaihan binti Othman

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI RAWATAN ASAS PERGIGIAN DI KLINIK PERGIGIAN
PRIMER 2023**

MOH/K/GIG/2-2023(GU)

Diterbitkan oleh

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

Tel. : 603 – 8883 4215

E-mel : ohd@moh.gov.my

Laman web : www.moh.gov.my/ohd

Facebook : www.facebook.com/pergigiankkm

Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

PENGHARGAAN

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

Pengarah-Pengarah Bahagian
Program Kesihatan Pergigian
Kementerian Kesihatan Malaysia

Ahli Jawatankuasa
Pembangunan Garis Panduan Prosedur Operasi Piawai Rawatan Asas Pergigian
Di Klinik Pergigian Primer
2023

Sekalung penghargaan dan jutaan terima kasih turut diucapkan kepada individu-individu yang telah menyumbang secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan penerbitan garis panduan ini

**AHLI JAWATANKUASA KERJA
PROSEDUR OPERASI PIAWAI RAWATAN ASAS PERGIGIAN
DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER
2023**

Penasihat

Dr. Noormi binti Othman
Pengarah Kanan (Kesihatan Pergigian)

Dr. Natifah binti Che Salleh
Pengarah
Bahagian Penjagaan Kesihatan Pergigian

Pengerusi

Dr. Zaihan binti Othman
Pakar Pergigian Kesihatan Awam
Pejabat Timbalan Pengarah Kesihatan Negeri (Pergigian)
Tingkat 1, Wisma Persekutuan, Kuala Terengganu

Ahli

Dr. Nurul Ashikin binti Abdullah
Timbalan Pengarah
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian, KKM

Dr. Farah Syazwani binti Mohamd Tarmizi
Pakar Pergigian Restoratif
Klinik Pakar Pergigian Restoratif Teluk Intan
Jalan Bandar, Teluk Intan, Perak

Dr. Intan Azimah binti Azman
Pakar Pergigian Restoratif
Klinik Pergigian Jinjang,
Jalan Jinjang Setia 3, Jinjang Utara, WPKL

Dr. Irna binti Ismail
Pegawai Pergigian Daerah
Pejabat Kesihatan Pergigian Daerah Pontian,
Pontian, Johor

Dr. Faizah binti Abdul Karim
Pegawai Pergigian Kesihatan Awam
Pejabat Kesihatan Pergigian Daerah Gombak
Jalan Bukit Kelab, Pusat Bandar Rawang,
Rawang, Selangor

Dr. Hilmun Hanim binti Baharuddin
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Pejabat Timbalan Pengarah Kesihatan Negeri (Pergigian),
Jabatan Kesihatan Negeri Kedah, Jalan Kuala Kedah,
Simpang Kuala, Kedah

Dr. Chan Mei Phing
Ketua Penolong Pengarah
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian, KKM

Dr. Lily Laura binti Azmi
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian, KKM

Dr. Siti Masnira binti Jamian
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian, KKM

Pn. Noormalia binti Harun
Penyelia Juruterapi Pergigian
Cawangan Penjagaan Kesihatan Pergigian Primer
Program Kesihatan Pergigian, KKM

Prakata
Pengarah Kanan (Kesihatan Pergigian)
Kementerian Kesihatan Malaysia



Sesuai prosedur operasi piawai perlu sentiasa dikemaskini agar selaras dengan perkembangan zaman dan teknologi semasa. Justeru, Prosedur Operasi Piawai Rawatan Asas Pergigian telah dikemaskini pada tahun 2023 bagi memastikan kesesuaian dengan perubahan dan keperluan semasa. Dokumen ini merupakan satu kompilasi bertulis berfungsi sebagai panduan jelas dan terperinci bagi anggota pergigian dalam melaksanakan rawatan pergigian yang berkualiti dan mematuhi standard tugas klinikal yang ditetapkan. Dengan mengamalkan panduan ini, konsistensi dalam integriti dan kualiti rawatan pergigian dapat dipertingkatkan di semua Klinik Pergigian Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM).

Perubahan yang ketara dalam edisi 2023 adalah kandungannya telah ditambah dengan prosedur rawatan endodontik. Dokumen ini membantu mengurangkan variasi dan menggalakkan kualiti melalui pelaksanaan proses atau prosedur yang berkualiti dan konsisten dalam organisasi, walaupun terdapat pertukaran kakitangan sementara atau tetap. Ia boleh digunakan sebagai sebahagian daripada program latihan kakitangan, dengan arahan kerja yang terperinci turut disertakan. Selain meminimumkan kesilapan komunikasi, diharapkan prosedur operasi piawai ini membantu menangani masalah berkaitan keselamatan dalam pekerjaan.

Setinggi-tinggi penghargaan saya tujukan kepada semua pihak yang telah berusaha dan memberikan kerjasama secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan dan penerbitan dokumen ini. Semoga dokumen ini dapat memberikan manfaat yang besar kepada anggota pergigian dan meningkatkan kualiti layanan rawatan pergigian di Klinik Pergigian KKM.

DR. NOORMI BINTI OTHMAN

Penghargaan	ii
Jawatankuasa Kerja	iii
Prakata	iv
Senarai Singkatan	vii
1.0 TUJUAN	1
2.0 PENDAHULUAN	1
3.0 OBJEKTIF	2
3.1 Objektif Umum	2
3.2 Objektif Khusus	2
4.0 SKOP	2
5.0 PROSEDUR	2
6.0 KESIMPULAN	3
7.0 RUJUKAN	3
8.0 JADUAL PROSEDUR OPERASI PIAWAI	
Jadual 1: Pemeriksaan dan Diagnosis	4
Jadual 2: Penskaleraan	6
Jadual 3: Tampalan	7
Jadual 4: Rawatan Endodontik	9
• Jadual 4A: Rawatan <i>Vital Pulp Therapy</i>	10
• Jadual 4B: Rawatan Kes Endodontik Baru	14
• Jadual 4C: Rawatan Kes Endodontik Semula	17
• Jadual 4D: Rawatan Kes Kecemasan Sebelum Rawatan Endodontik	20
• Jadual 4E: Rawatan Kes Kecemasan Semasa Rawatan Endodontik	27
• Jadual 4F: Rawatan Kes Kecemasan Selepas Rawatan Endodontik	34
Jadual 5: Pembedahan Kecil Mulut	56
Jadual 6: Cabutan	58
Jadual 7: Pembuatan Dentur	60
Jadual 8: Pembaikan Dentur	63

SENARAI SINGKATAN

KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
SOP	<i>Standard Operating Procedure</i>
PPK	Pembantu Perawatan Kesihatan
PP	Pegawai Pergigian
JP	Juruterapi Pergigian
PPP	Pembantu Pembedahan Pergigian
GIS	<i>Gingival Index for Schoolchildren</i>
PT	Pembantu Tadbir
BPE	<i>Basic Periodontal Examination</i>
VPT	<i>Vital Pulp Therapy</i>
RDITN	<i>Restorative Dentistry Index of Treatment Needs</i>
AAE	<i>American Association of Endodontists</i>
MTA	<i>Mineral Trioxide Aggregate</i>
GIC	<i>Glass Ionomer Cement</i>
IRM	<i>Intermediate Restorative Material</i>
NSAID	<i>Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs</i>
PPE	<i>Personal Protective Equipment</i>
RC	<i>Root Canal</i>
EDTA	<i>Ethylenediamide Tetraacetic Acid</i>
GP	<i>Gutta Percha</i>
EPT	<i>Electric Pulp Tests</i>
EWL	<i>Estimated Working Length</i>
IAF	<i>Initial Apical File</i>
MAF	<i>Master Apical File</i>
MMR	<i>Maxillo – Mandibular Relationship</i>

PROSEDUR OPERASI PIAWAI RAWATAN ASAS PERGIGIAN DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER

1.0 TUJUAN

Menggariskan tatacara pengurusan/pengendalian rawatan asas pergigian di klinik pergigian Kementerian Kesihatan Malaysia.

2.0 PENDAHULUAN

Penggunaan *Standard Operation Procedure* (SOP) Rawatan Asas Pergigian Primer telah mula dibangunkan pada tahun 2014 (edisi pertama) sebagai panduan klinikal kepada Pegawai Pergigian dan Juruterapi Pergigian di Klinik Pergigian Primer, Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM). Pada tahun 2020 (edisi kedua), prosedur sedia ada telah dikaji semula dan ditambah baik bagi memantapkan lagi pengendalian rawatan asas pergigian. Namun, selaras dengan keperluan terkini, teknologi dan evolusi rawatan di perkhidmatan kesihatan pergigian primer, dokumen ini telah dikemas kini dengan penambahan prosedur rawatan endodontik pada tahun 2023. Dokumen ini dinamakan Prosedur Operasi Piawai Rawatan Asas Kesihatan Pergigian Di Klinik Pergigian Primer, 2023 (Edisi 3).

Perkhidmatan pergigian merupakan aspek penting dalam penjagaan kesihatan secara menyeluruh. Malaysia mempunyai matlamat untuk menyediakan perkhidmatan pergigian kepada semua lapisan masyarakat, termasuk *toddler*, kanak-kanak prasekolah, pelajar sekolah rendah dan menengah, kanak-kanak keperluan khas, ibu mengandung, orang dewasa dan warga emas. Dalam usaha mencapai matlamat ini, prosedur telah dirancang untuk menjadi panduan kepada semua penyediaan perkhidmatan rawatan pergigian. Tujuan utama adalah memastikan perkhidmatan pergigian klinikal yang diberikan oleh anggota pergigian adalah selamat dan mengikut prosedur, demi mencapai kesihatan mulut yang optimum dan meningkatkan kualiti hidup rakyat Malaysia.

Berdasarkan peningkatan insiden yang dilaporkan ke Program Kesihatan Pergigian, semua Pegawai Pergigian dan Juruterapi Pergigian perlu merujuk SOP ini demi memastikan perkhidmatan yang diberikan oleh anggota pergigian adalah selamat dan mengelakkan insiden kepada pesakit sepanjang rawatan pergigian dijalankan.

3.0 OBJEKTIF

3.1 Objektif Umum

Untuk menggariskan langkah-langkah yang tepat kepada anggota pergigian dalam pengendalian rawatan asas pergigian kepada pesakit di fasiliti kesihatan Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM).

3.2 Objektif Khusus

- i. Menjadi panduan dalam melaksanakan tugas klinikal.
- ii. Menyeragamkan prosedur kerja di kalangan anggota pergigian.
- iii. Memastikan penyampaian perkhidmatan pergigian selamat dan berkualiti.
- iv. Memudahkan pemantauan klinikal yang menyeluruh dan berterusan.

4.0 SKOP

- 4.1 Panduan / tatacara ini diguna pakai bagi fasiliti kesihatan KKM yang menyampaikan perkhidmatan kesihatan pergigian primer dan kepakaran.
- 4.2 Panduan / tatacara ini merangkumi pengendalian klinikal sahaja.

5.0 PROSEDUR

Perkhidmatan kesihatan pergigian asas yang diberi di klinik pergigian adalah:

- i. Pemeriksaan dan Diagnosis (**Jadual 1**)
- ii. Penskaleran (**Jadual 2**)
- iii. Tampalan (**Jadual 3**)
- iv. Rawatan Kanal Akar / Endodontik (**Jadual 4**)
 - Rawatan *Vital Pulp Therapy* (**Jadual 4A**)
 - Rawatan Kes Endodontik Baru (**Jadual 4B**)
 - Rawatan Kes Endodontik Semula (**Jadual 4C**)
 - Rawatan Kes Kecemasan Sebelum Rawatan Endodontik (**Jadual 4D**)
 - Rawatan Kes Kecemasan Semasa Rawatan Endodontik (**Jadual 4E**)
 - Rawatan Kes Kecemasan Selepas Rawatan Endodontik (**Jadual 4F**)

- v. Pembedahan Kecil Mulut (**Jadual 5**)
- vi. Cabutan (**Jadual 6**)
- vii. Pembuatan Dentur (**Jadual 7**)
- viii. Pembaikan Dentur (**Jadual 8**)

6.0 KESIMPULAN

Prosedur Operasi Piawai yang telah ditambah baik ini, diharap menjadi panduan kepada semua anggota yang terlibat dalam menjalankan tugas klinikal di klinik pergigian. Semoga panduan ini dapat memastikan penyampaian perkhidmatan diberikan adalah lebih efektif, efisien dan memenuhi keperluan pelanggan.

7.0 RUJUKAN

1. SOP Pengambilan Tekanan Darah Pesakit di Klinik Pergigian, 2017
2. Garis Panduan Pengurusan Penyakit & Kondisi Periodontium Serta Peri-Implan Pergigian 2022
3. Perintah Fi (Perubatan) (Pindaan) 2017
4. Perintah Fi (Perubatan) (Kos Perkhidmatan) 2014
5. Panduan dan Arahan Pengisian Kad Rawatan Pergigian L.P.8 2019
6. Kad Rawatan L.P.8-1 Pin. 8/2019
7. Kad Rawatan L.P.8-2 Pin. 8/2019
8. Kad Rawatan L.P.8-3/2019
9. Kad Makmal L.P.6 – L.P.6 Pin 1/86
10. Kad Temujanji L.P.1 – L.P.1 Pin 1/86
11. Pengurusan Kebenaran Rawatan Pergigian. Program Kesihatan Pergigian, Kementerian Kesihatan Malaysia. Edisi 3 Tahun 2020
12. Panduan Pemantauan Klinikal 2022
13. Sistem Pengurusan Maklumat Kesihatan Pergigian (yang sedia ada)
14. *Malaysian Patient Safety Goals 2.0*

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
PEMERIKSAAN DAN DIAGNOSIS**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
Petugas kaunter	1. Rekod / kemas kini maklumat am dan catatan perubatan (terutamanya penyakit jantung, darah tinggi, kencing manis, asma, dan alahan), pengambilan ubat-ubatan serta catatan pergigian pesakit di kad rawatan (sekiranya ada surat rujukan, semak dan kepil pada kad rawatan).
PP/PPP	<p>1. Ambil bacaan tekanan darah bagi pesakit berumur 18 tahun dan ke atas di kaunter saringan/pendaftaran klinik. Rekodkan bacaan tersebut pada kad rawatan LP8. Rujuk SOP Pengambilan Tekanan Darah Pesakit di Klinik Pergigian.</p> <p>2. Jika perlu siasatan tambahan seperti <i>Fasting / Random Blood Sugar</i> (FBS/RBS) atau ujian darah dan lain-lain, rujuk / lakukan siasatan tersebut sebelum memulakan prosedur. Pastikan keputusan ujian dikepilkan / direkodkan di kad LP8.</p> <p>Sekiranya keadaan perubatan pesakit tidak mengizinkan, rawatan pergigian boleh ditangguhkan / rujuk jika perlu.</p>
PPP/ PPK	3. Panggil pesakit dan pastikan pesakit duduk di atas kerusi pergigian.
PP/JP	4. Buat pengesahan pesakit dengan bertanyakan nama penuh dan nombor kad pengenalan pesakit. Semak butiran pesakit selaras dengan butiran pada kad rawatan.
PP/ JP	5. Rekod masalah / aduan pesakit (<i>patient complain</i>).
PP/ JP	6. Periksa dan nilaikan skor kesakitan pesakit jika perlu, mengikut justifikasi klinikal.
PP/ JP	7. Periksa dan rekodkan / kemaskini penemuan pemeriksaan klinikal pesakit. Rujuk Panduan dan Arahan Pengisian Kad Rawatan Pergigian L.P.8 2019 (Edisi 2022).
PP/ PPP	8. Lakukan siasatan (seperti radiograf, <i>pulp vitality test</i> dan lain-lain) mengikut keperluan bagi mendapatkan diagnosis.
PP/ JP	9. Buat perancangan rawatan selepas berbincang dengan pesakit / ibubapa / penjaga. Dapatkan tandatangan pesakit / ibubapa / penjaga dan saksi bagi kebenaran rawatan selepas pelan rawatan dipersetujui. Maklumkan juga anggaran kos rawatan (jika ada) berdasarkan Perintah Fi berkaitan.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ JP	10. Laksanakan rawatan / tindakan susulan yang dipersetujui atau rujuk kepada pegawai pergigian / pakar jika perlu.
PP/ JP	11. Rekodkan skor kesakitan pesakit selepas rawatan ke dalam LP8 jika perlu, mengikut justifikasi klinikal.
PP/ JP	12. Beri pesakit janji temu untuk rawatan selanjutnya.
PPP/ PPK	13. Pastikan pesakit turun dari kerusi pergigian dengan selamat.
PP/ JP	14. Pastikan rawatan yang telah dijalankan / preskripsi / lain-lain direkod dengan lengkap dan ditandatangani.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
PENSKALERAN**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PPK	1. Pakaikan bib kepada pesakit.
PP/JP	2. Beri penerangan mengenai rawatan dan maklumkan anggaran kos rawatan.
PPP/PPK	3. Sediakan peralatan untuk rawatan penskaleraan. Pastikan alatan tajam pergigian dikendalikan dengan selamat.
PP/JP	4. Pastikan peralatan yang digunakan adalah selamat untuk pesakit. Contohnya, pastikan <i>scaler tip</i> yang digunakan tidak longgar pada hanpis dengan mengujinya dahulu di luar mulut pesakit.
PP/JP	5. Rekod BPE sebelum rawatan. Jalankan prosedur penskaleraan dan lakukan profilaksis jika perlu.
PP/JP	6. Berikan nasihat selepas penskaleraan dan penjagaan higin mulut berdasarkan status GIS / BPE pesakit.
PP/JP	7. Beri ubat atau preskripsi ubatan jika perlu.
PP/JP	8. Beri janji temu susulan jika perlu. (Rujuk Garis Panduan Pengurusan Penyakit & Kondisi Periodontium Serta Peri-Implan Pergigian 2022).
PPP	9. Maklum kepada pesakit untuk menghubungi / hadir semula ke klinik pergigian semasa waktu operasi klinik jika terdapat masalah.
PP/JP	10. Rekod rawatan yang telah dijalankan serta butiran pembayaran dengan lengkap di LP8 dan ditandatangani.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
TAMPALAN**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
<p>PPP/ PPK</p> <p>PP/JP</p> <p>PP/JP</p> <p>PPP/PPK</p> <p>PP/JP</p> <p>PP/JP</p> <p>PP/JP</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakaikan bib kepada pesakit. 2. Kenalpasti gigi yang hendak ditampal dengan merujuk kepada pencartaan gigi dan pelan rawatan pada kad rawatan LP8. Tentukan bahan tampalan yang akan digunakan. 3. Beri penerangan mengenai rawatan dan maklumkan anggaran kos rawatan. Pastikan gigi yang hendak ditampal telah direkodkan di dalam pelan rawatan. Jika tiada, pelan rawatan yang baharu perlu dibuat dan kebenaran rawatan perlu diambil semula. Rujuk Prosedur Pemeriksaan dan Diagnosis. 4. Sediakan peralatan dan bahan-bahan yang akan digunakan. Pastikan alatan tajam pergigian dikendalikan dengan selamat. 5. Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok) dan lakukan pemasangan empangan getah jika perlu. 6. Pastikan peralatan yang digunakan adalah selamat untuk pesakit. Contohnya, pastikan bur yang digunakan tidak longgar pada hanpis dengan mengujinya dahulu di luar mulut pesakit. 7. Bersihkan karies dan lakukan penyediaan kaviti pada gigi mengikut bahan tampalan yang hendak digunakan. 8. Jalankan rawatan mengikut jenis bahan tampalan yang digunakan (rujuk para A atau B).
<p>PP/JP</p> <p>PP/ JP</p> <p>PP/ JP</p> <p>PP/ JP</p> <p>PP/JP</p>	<p>A. Tampalan Sewarna Gigi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pilih warna bahan tampalan. b. Lakukan rawatan tampalan sewarna mengikut manual pengguna / arahan pengeluar / jenis bahan yang akan digunakan (<i>light cure, etching, bonding</i> dan lain-lain). c. Guna selulos matriks /<i>crown former</i> jika perlu. d. Rapikan tampalan mengikut kontur gigi. e. Periksa oklusi, pinggir dan titik sentuh.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/JP PP/JP PP/JP PP/JP PP/JP	B. Tampalan Amalgam a. Guna gegelang matriks bersama kayu baji (jika perlu). b. Lakukan rawatan tampalan amalgam. Letak pelapik jika perlu. c. Rapikan tampalan mengikut kontur gigi. d. Periksa oklusi, pinggir dan titik sentuh. e. Beri nasihat selepas tampalan.
PP/JP PP/JP	9. Maklum kepada pesakit untuk menghubungi / hadir semula ke klinik pergigian semasa waktu operasi klinik jika terdapat masalah. 10. Rekod rawatan yang telah dijalankan serta butiran pembayaran dengan lengkap di LP8 dan ditandatangani.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KANAL AKAR / ENDODONTIK**

KES	DEFINISI KES
<i>Vital Pulp Therapy (VPT)</i>	<p>Teknik <i>VPT</i> adalah bagi memastikan status vitaliti gigi dipelihara dan tisu pulpa dapat berfungsi selepas kecederaan akibat dari trauma, karies atau prosedur restoratif.</p> <p>Pulpa vital termasuk dalam kategori <i>normal, reversible pulpitis atau irreversible pulpitis (AAE Position Statement, 2021)</i>.</p>
Rawatan Endodontik Baru	Gigi yang diindikasi untuk rawatan endodontik dan gigi tersebut tidak pernah dijalankan rawatan endodontik serta memenuhi kriteria RDITN Kod 1 dan Kod 2.
Rawatan Endodontik Semula	Gigi yang diindikasi untuk rawatan endodontik semula apabila rawatan endodontik yang sebelumnya tidak berjaya dan menunjukkan tanda-tanda infeksi serta memenuhi kriteria RDITN skor 1 dan 2 (Rujuk Garis Panduan Perkhidmatan Pergigian Endodontik Di Klinik Pergigian Primer, 2019 muka surat 7).
Kes Kecemasan Endodontik	<p>Gigi yang sakit (bengkak atau tidak bengkak) disebabkan oleh infeksi sistem kanal akar dan/ atau tisu periradikular yang terjadi sebelum rawatan akar dijalankan, semasa rawatan akar dijalankan atau selepas rawatan akar dijalankan.</p> <p><i>Pain (with or without swelling) caused by infection of the root canal system and / or periradicular tissue (Abbot, 2021).</i></p>

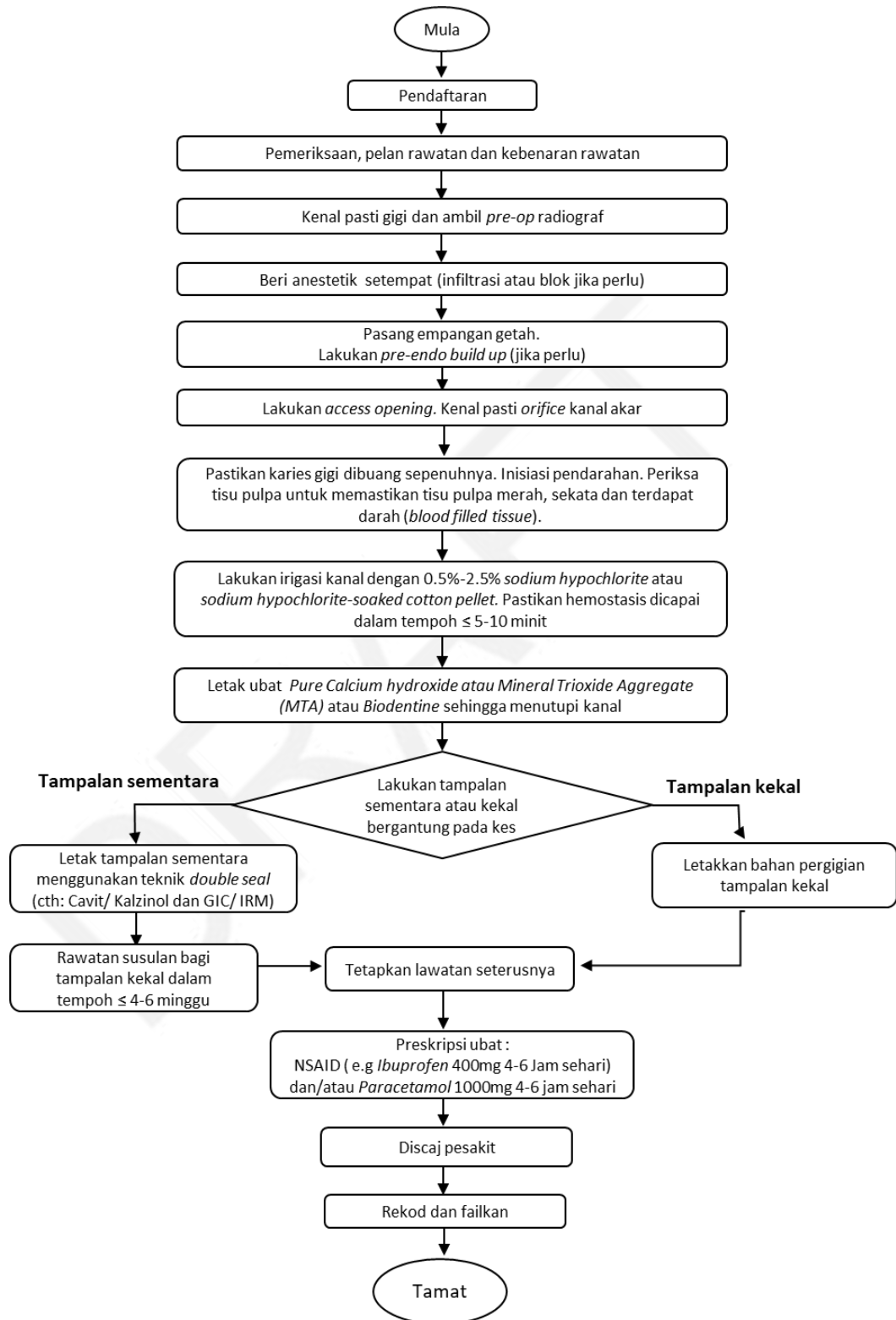
**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN VITAL PULP THERAPY**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/PPP/PPK	3. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian PPE yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garis panduan terkini.
PP	4. Kenal pasti gigi yang perlu rawatan <i>vital pulp therapy</i> (VPT). Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkak, sinus, dan sebagainya. Penting bagi operator mencatatkan status kevitalkan gigi tersebut berdasarkan bacaan dari <i>electric pulp test</i> , <i>cold test</i> , ujian perkusi dan pemerhatian langsung status tisu pulpa yang masih hidup.
PP	5. Lakukan <i>pre-op</i> radiograf bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai formasi akar penuh, penglibatan pulpa (kedalaman, saiz, lokasi kebuk pulpa, bilangan kanal, morfologi kanal dan sebagainya).
PP	6. Untuk pesakit baru, berikan rundingan dan bincangkan pelan rawatan bersama pesakit serta saksi, sebelum kebenaran rawatan diperolehi. Pesakit perlu dimaklumkan gigi yang akan dilakukan VPT mungkin akan mengalami kesakitan dalam tempoh 2-3 hari. Rujuk jika perlu.
PP	7. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan <i>vital pulp therapy</i> . (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil</i> / <i>articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Beri anestetik setempat jika perlu (infiltrasi atau blok).
PP	8. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Jika keadaan gigi tidak sesuai, lakukan restorasi <i>pre-endo build-up</i> dan pasang empangan getah. Rujuk glosari di Lampiran VI .

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	9. Mulakan <i>vertical access</i> menggunakan <i>round diamond</i> atau <i>pear-shaped high-speed</i> bur bersaiz 010 / 012. Lakukan penyediaan horizontal (<i>horizontal preparation</i>) menggunakan <i>non end cutting endo bur</i> untuk membuang keseluruhan bumbung kebuk pulpa. Lakukan akses kaviti secara lurus (<i>straight line access</i>) sehingga ke dalam kebuk pulpa dan kenalpasti <i>orifice</i> kanal akar (Lampiran I).
PP	10. Pastikan karies gigi dibuang sepenuhnya melibatkan enamel, dentin dan tisu pulpa terjangkit. Seterusnya jalankan inisiasi pendarahan. Pemeriksaan terhadap tisu pulpa yang telah didedahkan merupakan langkah kritikal bagi menilai status tisu pulpa. Pastikan tisu pulpa berwarna merah, sekata dan terdapat darah (<i>blood filled tissue</i>).
PP/PPP	11. Lakukan irigasi kanal dengan: <ul style="list-style-type: none"> ● 0.5%-2.5% <i>sodium hypochlorite</i> secara <i>direct passive irrigation</i> sepanjang tempoh rawatan menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G / 30G, atau ● <i>sodium hypochlorite-soaked cotton pellet</i>. Pastikan hemostasis dapat dicapai dalam tempoh tidak melebihi 5-10 minit. Jika pendarahan daripada pulpa berterusan melebihi 10 minit, gigi tersebut perlu menjalani rawatan endodontik.
PP	12. Letakkan pengubatan kanal sama ada <i>Pure Calcium hydroxide</i> / <i>Mineral trioxide aggregate (MTA)</i> / <i>Biodentine</i> menutupi kanal.
PP	13. Tampalan sementara atau kekal dilakukan bergantung kepada kes: <ul style="list-style-type: none"> ● operator boleh memilih bagi meletakkan bahan pergigian tampalan sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: <i>Cavit</i> / <i>Kalzinol</i> untuk lapisan pertama dan diikuti dengan <i>GIC</i> / <i>IRM</i> sebagai lapisan kedua), atau ● terus meletakkan bahan pergigian tampalan kekal. Bagi gigi <i>VPT</i> yang dibuat tampalan sementara operator hendaklah menetapkan rawatan susulan bagi tampalan kekal dalam tempoh tidak melebihi 4-6 minggu.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	14. Preskripsi ubat tahan sakit diperlukan bagi rawatan <i>VPT</i> : <ul style="list-style-type: none"> • <i>NSAID</i> (cth: <i>Ibuprofen</i> 400mg 4-6 jam sehari) dan / atau • <i>Acetaminophen</i> (<i>Paracetamol</i> 1000 mg 4-6 jam sehari).
PP	15. Tetapkan lawatan susulan. Pastikan tiada tanda dan gejala pada gigi yang dirawat.
PP	16. Lakukan catatan rawatan dalam kad rawatan (LP 8).
PPP/PT	17. Caj pesakit berpandukan Akta Fi yang terkini dan keluarkan resit bayaran.
PPP/PT	18. Berikan janji temu susulan untuk rawatan seterusnya dan <i>time slip</i> jika perlu. Benarkan pesakit pulang.
PPP/PPK	19. Lakukan kendalian selepas rawatan dan disinfeksi kawasan kerja.
PP	20. Rekodkan hasil kerja di Laporan Harian/ Bulanan bagi hasil kerja Pegawai Pergigian dalam PG302/ PG207 atau dalam sistem penjaan data/ laporan yang berkaitan.
PPP/PT/PPK	21. Failkan kad rawatan LP8 pesakit.

CARTA ALIR PENGENDALIAN VITAL PULP THERAPY



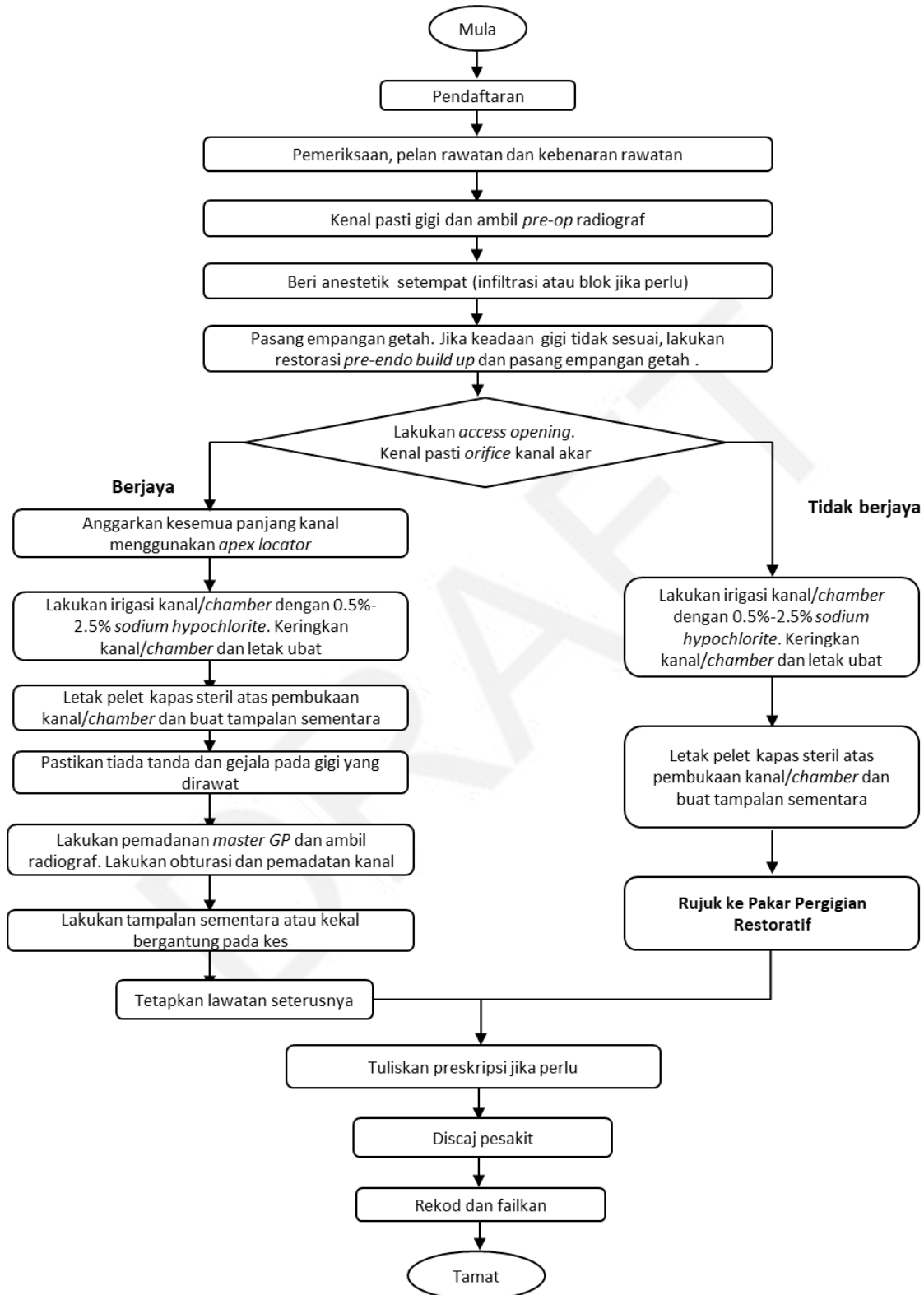
Nota: Sila rujuk **Jadual 4A** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KES ENDODONTIK BARU**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad rawatan LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/PPP/ PPK	3. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian PPE yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garispanduan terkini.
PP	4. Untuk pesakit janji temu pertama, bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi selepas pemeriksaan dibuat. Pastikan kebenaran rawatan diperolehi dan maklumat disahkan sebelum pemeriksaan dan rawatan dijalankan.
PP	5. Kenal pasti gigi yang perlu rawatan endodontik baru. Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkok, sinus, goyang, patah dan sebagainya.
PP	6. Lakukan <i>pre-op</i> radiograf bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai pulpa (kedalaman, saiz, lokasi kebuk pulpa, obliterasi/klasifikasi kanal, bilangan kanal, morfologi kanal, kompleksiti rawatan dan sebagainya).
PP	7. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan endodontik (operator digalakkan untuk menanda gigi yang akan dibuat rawatan endodontik dengan <i>indelible pencil/ articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	8. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Jika tidak, lakukan restorasi <i>pre-endo build-up</i> dan pasang empangan getah (Lampiran VI).
PP	9. Mulakan <i>vertical access</i> menggunakan <i>round diamond</i> atau <i>pear-shaped high-speed</i> bur bersaiz 010/ 012. Lakukan penyediaan horizontal (<i>horizontal preparation</i>) menggunakan <i>non end cutting endo bur</i> (Lampiran V) untuk membuang keseluruhan bumbung kebuk pulpa. Lakukan akses kaviti secara lurus (<i>straight line access</i>) sehingga ke dalam kebuk pulpa, kenalpasti <i>orifice</i> kanal akar dan lakukan ekstirpasi pulpa (Lampiran I).

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	<p>10. Kenalpasti kanal menggunakan <i>apex locator</i> atau menggunakan kikir yang kecil dan mudah lentur (<i>small, highly flexible files</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saiz kikir yang dicadangkan bermula dengan saiz 08 dan 10. • Kikir hendaklah disaluti dengan <i>lubricant</i> (cth: <i>RC Prep/ Glyde/ EDTA</i>).
PP	<p>11. Anggarkan kesemua panjang kanal dengan menggunakan <i>apex locator</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jalankan prosedur <i>coronal flaring</i> (Lampiran III) dengan menggunakan <i>bur gates-glidden/ pro-taper/ instrumen rotary</i>. • Lakukan pembesaran $\frac{2}{3}$ korona daripada <i>estimated working length</i>. • Sahkan panjang kerja dengan radiograf menggunakan <i>file</i> sekurang-kurangnya saiz 15.
PP	<p>12. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G/ 30G.</p>
PP	<p>13. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (<i>paper point</i>). Sila langkau langkah 14-15 untuk <i>single-visit endodontic</i>.</p>
PP	<p>14. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida) ke dalam kanal.</p>
PP	<p>15. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang <i>sterile</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: <i>Cavit/ Kalzinol</i> untuk lapisan pertama dan diikuti dengan <i>GIC/ IRM</i> sebagai lapisan kedua). • Rujuk Unit/ Klinik Pakar Pergigian Restoratif dibuat bagi kes-kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN (Rujuk Garis Panduan Perkhidmatan Pergigian Endodontik Di Klinik Pergigian Primer).
PP	<p>16. Untuk <i>single-visit endodontic</i>, pastikan tiada tanda dan gejala pada gigi yang dirawat. Sebelum obturasi dijalankan, lakukan pepadanan <i>master GP</i> ke dalam kanal dan pengambilan radiograf <i>master GP</i>. Lakukan obturasi kanal dengan menggunakan teknik yang telah dipilih.</p>

CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN ENDODONTIK BARU



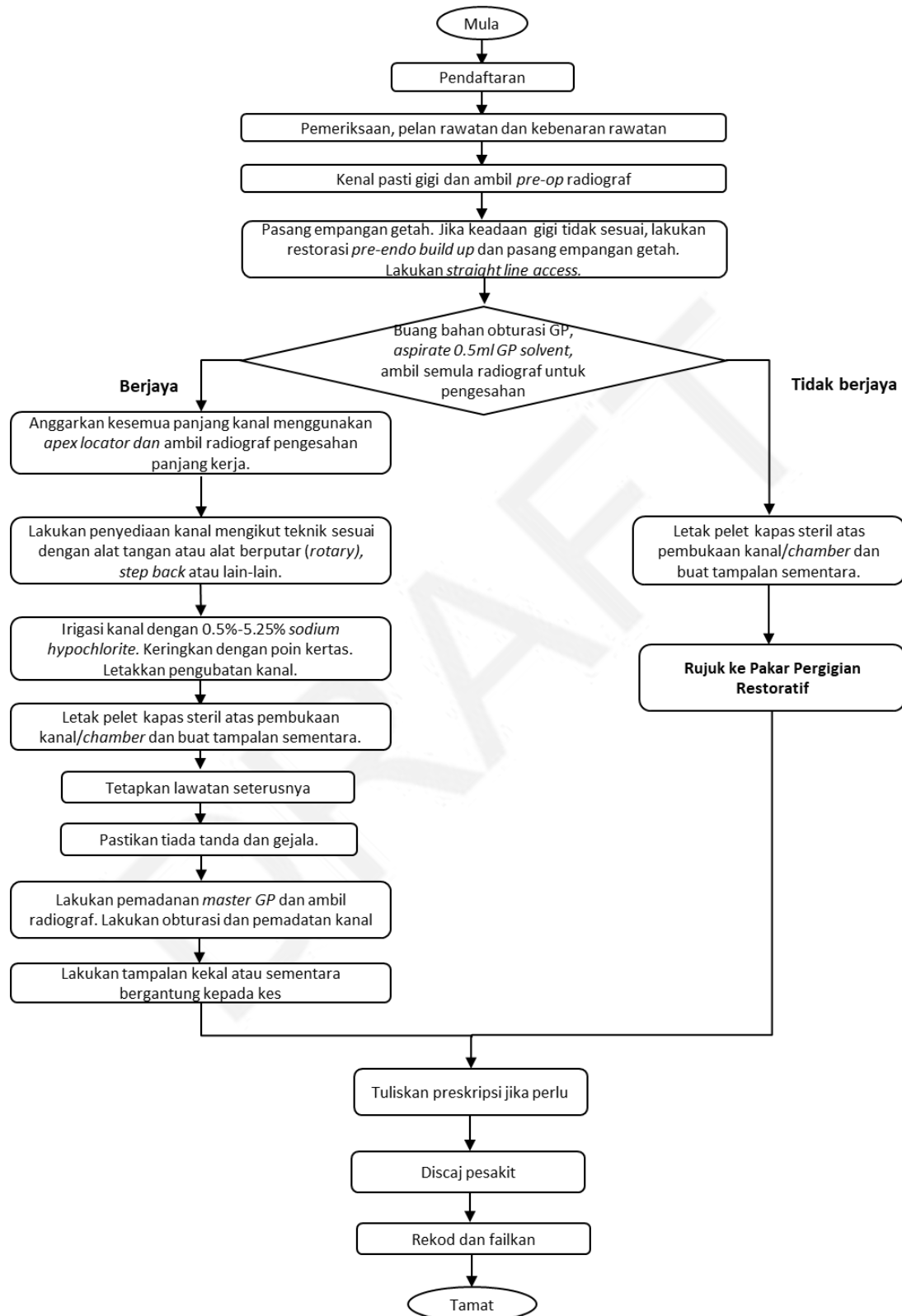
Nota: Sila rujuk **Jadual 4B** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KES ENDODONTIK SEMULA**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/PPP/PPK	3. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian PPE yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garispanduan terkini.
PP	4. Untuk pesakit janji temu pertama, bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi. Pastikan kebenaran rawatan diperolehi dan sahkan maklumat sebelum pemeriksaan dan rawatan dijalankan.
PP	5. Kenal pasti gigi yang perlu rawatan endodontik semula. Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkok, sinus, goyang, patah dan sebagainya.
PP	6. Lakukan <i>pre-op</i> radiograf bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai pulpa (kedalaman, saiz, lokasi kebuk pulpa, obliterasi / kalsifikasi kanal, bilangan kanal, morfologi kanal, kompleksiti rawatan dan sebagainya).
PP	7. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan endodontik (operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil/ articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	8. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Jika tidak, lakukan restorasi <i>pre-endo build-up</i> .
PP	9. Bagi kes rawatan endodontik semula, lakukan akses kaviti (<i>straight line access</i>) sehingga terlihat bahan obturasi <i>gutta-percha</i> (Lampiran VI).
PP	10. Mulakan proses pembuangan bahan obturasi GP di bahagian <i>coronal root</i> menggunakan <i>gates-glidden bur</i> , seterusnya <i>aspirate</i> 0.5ml <i>GP solvent</i> yang sedia ada di klinik dan titiskan 1-2 titis ke dalam kanal diikuti dengan <i>hand file / retreatment file/ ultrasonic endodontic scaler</i> sehingga <i>estimated working length</i> berdasarkan <i>pre-op</i> radiograf. Gunakan teknik <i>watch-winding (glossary)</i> dan pergerakan <i>push-pull</i> .
PP	11. Buangkan bahan GP daripada kanal akar disahkan dengan pengambilan radiograf.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	12. Anggarkan kesemua panjang kanal dengan menggunakan <i>apex locator</i> . Sahkan panjang kerja dengan radiograf menggunakan saiz <i>file</i> bersesuaian.
PP	13. Lakukan penyediaan kanal $\frac{1}{3}$ bahagian akar mengikut teknik yang telah dipilih seperti <i>crown-down</i> menggunakan alat tangan atau alat berputar (<i>rotary</i>), <i>step-back</i> dan lain-lain (Lampiran II).
PP	14. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G/ 30G.
PP	15. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (<i>paper point</i>).
PP	16. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida) ke dalam kanal.
PP	17. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang steril. Letakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: Cavit/ Kalzinol untuk lapisan pertama dan diikuti dengan GIC/ IRM sebagai lapisan kedua). Rujuk Unit/Klinik Pakar Pergigian Restoratif dibuat bagi kes-kes endodontik yang memenuhi Indeks RDITN (Rujuk: Garis Panduan Perkhidmatan Pergigian Endodontik Di Klinik Pergigian Primer, 2019).
PP	18. Tetapkan lawatan seterusnya. Pastikan tiada tanda dan gejala pada gigi yang dirawat. Sebelum obturasi dijalankan, lakukan pemadanan master GP ke dalam kanal dan pengambilan radiograf master GP. Obturasi kanal dilakukan dengan menggunakan teknik yang telah dipilih.
PP	19. Buangkan lebihan bahan obturasi dari pembukaan kanal. Lakukan pemadatan kanal. Lakukan tampalan sementara atau kekal bergantung kepada kes.
PP	20. Lakukan catatan rawatan dalam kad rawatan (LP 8).
PPP/PT	21. Caj pesakit berpandukan Akta Fi yang terkini dan keluarkan resit bayaran.
PPP/PT	22. Berikan janji temu susulan untuk rawatan seterusnya dan <i>time slip</i> jika perlu. Benarkan pesakit pulang.
PPP/PPK	23. Lakukan kendalian selepas rawatan. Disinfeksi kawasan kerja.
PP	24. Rekodkan hasil kerja di Laporan Harian/ Bulanan bagi hasil kerja Pegawai Pergigian dalam PG302/ PG207 atau dalam sistem penjaan data/ laporan yang berkaitan.
PPP/PT/PPK	25. Failkan kad rawatan LP8 pesakit.

CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN ENDODONTIK SEMULA



Nota: Sila rujuk **Jadual 4C** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KES KECEMASAN SEBELUM RAWATAN ENDODONTIK**

- i. *Pulp and Root Canal Condition*
ii. *Periradicular Condition*

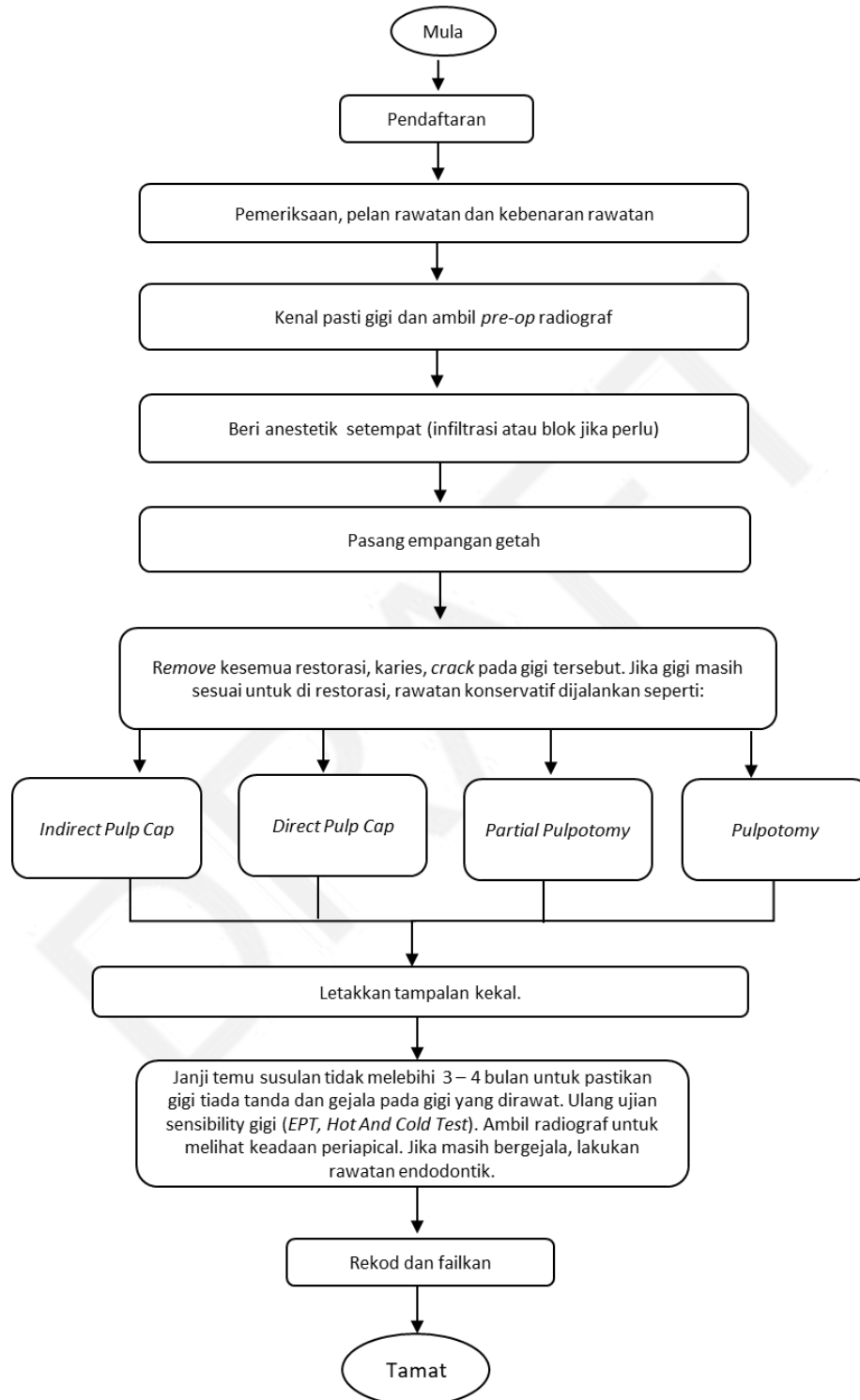
TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad rawatan LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/PPP/PPK	3. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian <i>Personal Protective Equipment (PPE)</i> yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garis panduan terkini.
PP	4. Untuk pesakit janji temu pertama, bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi selepas pemeriksaan dibuat. Pastikan kebenaran rawatan diperolehi dan maklumat disahkan sebelum pemeriksaan dan rawatan dijalankan.
PP	5. Kenal pasti gigi yang mengalami tanda dan gejala kecemasan endodontik. Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkak, sinus, goyang, patah dan sebagainya.
PP	6. Jalankan penyiasatan (<i>investigation</i>) mengenai status kevitatan gigi berkenaan- <i>Electric pulp Test, hot and cold test</i> .
PP	7. Lakukan radiograf <i>pre-op</i> bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai pulpa (kedalaman, saiz, lokasi kebuk pulpa, obliterasi/ kalsifikasi kanal, bilangan kanal, morfologi kanal, kompleksiti rawatan dan sebagainya).
PP	8. Lakukan diagnosis di bawah kategori Kes Kecemasan Sebelum Rawatan Endodontik (Lampiran IV).
PP	9. Untuk pesakit baru, berikan rundingan dan bincang pelan rawatan bersama pesakit dan saksi sebelum kebenaran rawatan diperolehi. Rujuk jika perlu.

i a). *Pulp and Root Canal Condition: Acute Reversible Pulpitis*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	Lakukan-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4D .
PP	10a. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan sebelum rawatan endodontik (<i>Reversible Pulpitis</i>). (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil/ articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11a. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Rujuk carta alir pengendalian kes di Lampiran D-i .
PP	12a. Keluarkan kesemua bahan restorasi, karies, <i>crack</i> pada gigi tersebut. Jika gigi masih sesuai untuk di restorasi, rawatan <i>conservative</i> dijalankan seperti: <ul style="list-style-type: none"> i. <i>Indirect pulp cap</i> ii. <i>Direct pulp cap</i> iii. <i>Partial Pulpotomy, or</i> iv. <i>Pulpotomy</i>
PP	13a. Letakkan tampalan kekal.
PP	14a. Lakukan catatan rawatan di dalam kad rawatan (LP8).
PPP/ PT	15a. Caj pesakit berpandukan Akta Fi yang terkini dan keluarkan resit bayaran.
PPP/ PT	16a. Berikan janji temu susulan dalam tempoh tidak melebihi 3-4 bulan. Berikan <i>time slip</i> jika perlu dan benarkan pesakit pulang.
PP	17a. Pada lawatan susulan, pastikan tiada tanda dan gejala pada gigi yang dirawat. Ulangi ujian <i>sensitivity</i> gigi (<i>EPT, hot and cold test</i>). Lakukan pengambilan radiograf untuk melihat keadaan periapical. Jika gigi tersebut masih bergejala, perlu dilakukan rawatan endodontik.
PPP/ PPK	18a. Lakukan kendalian selepas rawatan. Disinfeksi kawasan kerja
PPP	19a. Rekodkan hasil kerja di Laporan Harian/ Bulanan bagi hasil kerja Pegawai Pergigian dalam PG302/ PG207 atau dalam sistem penjanaan data/ laporan yang berkaitan.
PPP/ PT/ PPK	20a. Failkan kad rawatan LP8 pesakit.

**CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK
(SEBELUM RAWATAN)**

i a). *Pulp and Root Canal Condition: Acute Reversible Pulpitis*



Nota: Sila rujuk **Jadual 4D** dan **Jadual 4D-i** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

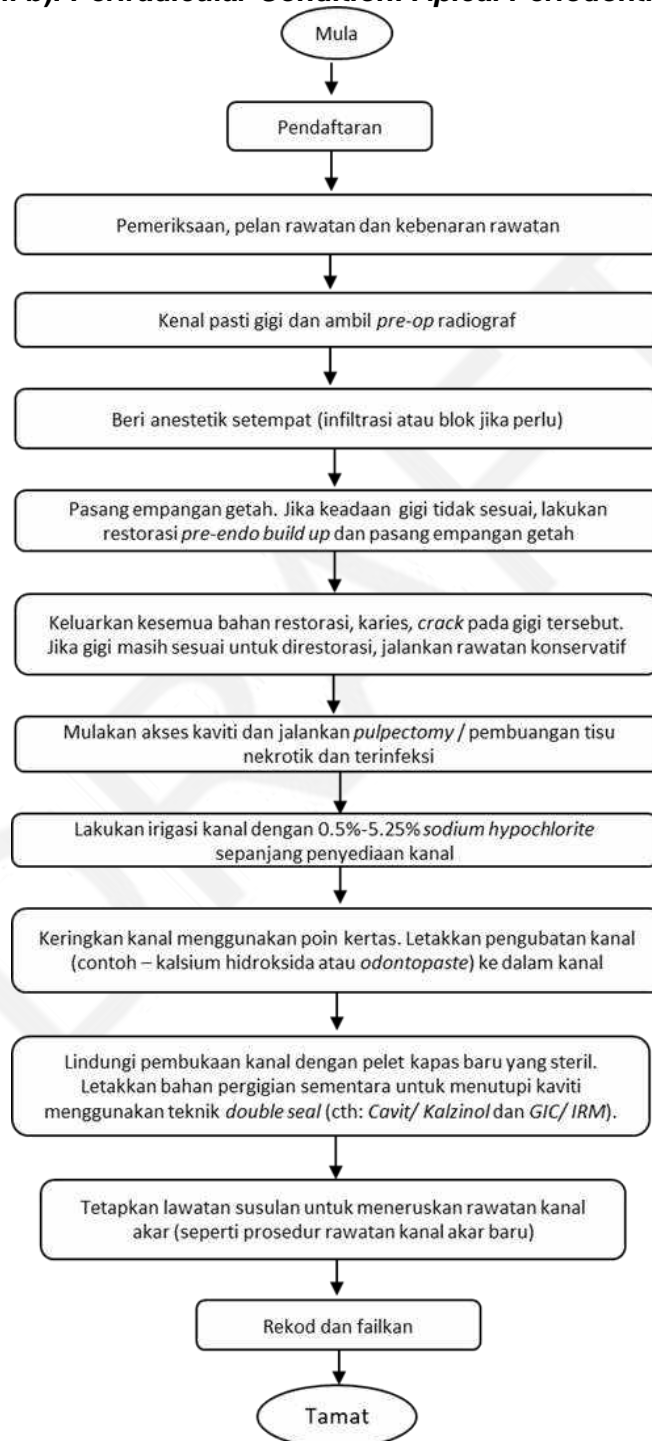
i b). ***Pulp and Root Canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis, Pulp Hyperplasia (Pulp Polyp), Pulp Necrobiosis, Necrotic and Infected Pulp, Pulpless and Infected root Canal System, Internal Inflammatory Resorption (not limited to the mentioned above)***

ii b). ***Periradicular Condition: Apical Periodontitis***

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4D .
PP	10b. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan sebelum rawatan endodontik (<i>Acute Irreversible Pulpitis etc</i>). (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil / articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11b. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Jika tidak sesuai, lakukan <i>pre-endo build up</i> .
PP	12b. Mulakan akses kaviti dan menjalankan <i>pulpectomy</i> / pembuangan tisu nekrotik dan terinfeksi. Permulaan <i>vertical access</i> menggunakan <i>round diamond</i> atau <i>pear-shaped high-speed bur</i> bersaiz 010 / 012. Kemudian, <i>non end cutting endo bur</i> (Lampiran V) digunakan bagi membuat penyediaan horizontal dengan membuang keseluruhan bumbung kebuk pulpa. Lakukan akses kaviti secara lurus (<i>straight line access</i>) sehingga ke dalam kebuk pulpa, kenalpasti <i>orifice</i> kanal akar dan lakukan ekstirpasi pulpa.)
PP	13b. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G / 30G.
PP	14b. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (<i>paper point</i>).
PP	15b. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida atau <i>odontopaste</i>) ke dalam kanal.
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

**CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK
(SEBELUM RAWATAN)**

- i b). *Pulp and Root Canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis, Pulp Hyperplasia (Pulp Polyp), Pulp Necrobiosis, Necrotic and Infected Pulp, Pulpless and Infected root Canal System, Internal Inflammatory Resorption***
- ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis***



Nota: Sila rujuk **Jadual 4D** dan **Jadual 4D-ii** bagi tanggungjawab yang berkaitan

ii a). *Periradicular condition: Primary Apical Abscess, Secondary Apical Abscess and Facial Cellulitis*

ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4D .
PP	10c. Kenal pasti gigi (<i>GP tracing</i>) yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan sebelum rawatan endodontik (Primary Apical Abscess, etc). Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil/ articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan. Beri anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11c. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah.
PP	12c. Akses kanal akar untuk melakukan <i>drainage</i> melalui gigi. Laksanakan insisi dan <i>drainage</i> melalui pembengkakan (<i>swelling</i>) jika perlu (Lampiran I dan Lampiran VI).
PP	13c. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G/ 30G.
PP	14c. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (<i>paper point</i>).
PP	15c. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida atau <i>Odontopaste</i>) ke dalam kanal.
PP	16c. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang steril. Meletakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: Cavit/ Kalzinol untuk lapisan pertama dan diikuti dengan GIC/ IRM sebagai lapisan kedua).
PP	17c. Tetapkan lawatan seterusnya untuk meneruskan rawatan endodontik (seperti prosedur rawatan endodontik baru).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

**CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK
(SEBELUM RAWATAN)**

ii a). *Periradicular condition: Primary Apical Abscess, Secondary Apical Abscess and Facial Cellulitis*

ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis*



Nota: Sila rujuk **Jadual 4D-i** dan **Jadual 4D-iii** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KES KECEMASAN SEMASA RAWATAN ENDODONTIK**

- i. *Pulp and Root Canal Condition*
- ii. *Periradicular Condition*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/ PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad rawatan LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/ PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/ PPP/ PPK	3. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian PPE yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garis panduan terkini.
PP	4. Untuk pesakit janji temu pertama, bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi. Pastikan kebenaran rawatan diperolehi dan sahkan maklumat sebelum pemeriksaan dan rawatan dijalankan.
PP	5. Kenal pasti gigi yang mengalami tanda dan gejala kecemasan semasa rawatan endodontik. Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkak, sinus, goyang, patah dan sebagainya.
PP	6. Jalankan penyiasatan (<i>Investigation</i>) mengenai status kevitatan gigi berkenaan- <i>Electric Pulp Test, hot and cold test</i>
PP	7. Lakukan <i>pre-op</i> radiograf bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai pulpa (kedalaman, saiz, lokasi kebuk pulpa, obliterasi/ kalsifikasi kanal, bilangan kanal, morfologi kanal, kompleksiti rawatan dan sebagainya).
PP	8. Lakukan diagnosis di bawah kategori Kes Kecemasan Semasa Rawatan Endodontik (Lampiran IV).
PP	9. Untuk pesakit baru, runding dan bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi sebelum kebenaran rawatan diperolehi. Rujuk jika perlu.

i a). **Pulp and Root Canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis**

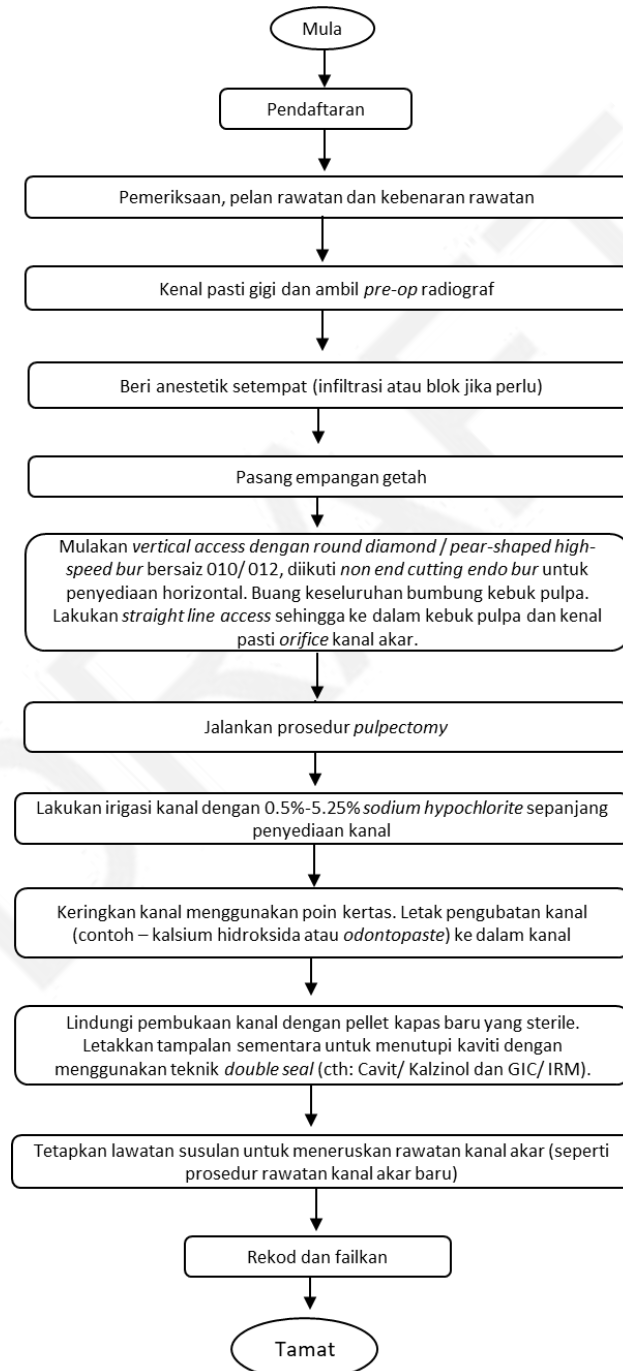
(following initial management of reversible pulpitis where symptoms have continued and become worse, indicating irreversible pulpitis).

ii b). **Periradicular Condition: Apical Periodontitis**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4E .
PP	10a. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan semasa rawatan endodontik (Acute Irreversible Pulpitis). (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil</i> / <i>articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Berikan anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11a. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Sila rujuk carta alir pengendalian kes di Lampiran E-i .
PP	12a. Mulakan <i>vertical access</i> menggunakan <i>round diamond</i> atau <i>pear-shaped high-speed bur</i> bersaiz 010 / 012. Kemudian, <i>non end cutting endo bur</i> digunakan bagi membuat penyediaan horizontal (<i>horizontal preparation</i>) dengan membuang keseluruhan bumbung kebuk pulpa. Lakukan akses kaviti secara lurus (<i>straight line access</i>) sehingga ke dalam kebuk pulpa dan kenalpasti <i>orifice</i> kanal akar (Lampiran I).
PP	13a. Jalankan prosedur <i>pulpectomy</i> .
PP	14a. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G/ 30G.
PP	15a. Keringkan kanal menggunakan poin kertas.
PP	16a. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida) ke dalam kanal.
PP	17a. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang sterile. Letakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: Cavit / Kalzinol untuk lapisan pertama dan diikuti dengan GIC / IRM sebagai lapisan kedua).
PP	18a. Tetapkan lawatan susulan untuk meneruskan rawatan endodontik (seperti prosedur rawatan endodontik baru).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

**CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK
(SEMASA RAWATAN)**

- i a). Pulp and Root Canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis**
(Following initial management of reversible pulpitis where symptoms have continued and become worse, indicating irreversible pulpitis).
- ii b). Periradicular Condition: Apical Periodontitis**



Nota: Sila rujuk **Jadual 4E** dan **Jadual 4E-i** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

i b). **Pulp and Root Canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis** (where the pulp has not been completely removed), **Pulp Necrobiosis** (where the pulp has not been completely removed), **Necrotic and Infected pulp** (where the necrotic pulp has not been completely removed), **Pulpless and infected root canal system** (where the initial root canal treatment has not controlled the infection), **Internal Inflammatory Resorption** (where the initial root canal treatment has not controlled the infection and/or the inflammation).

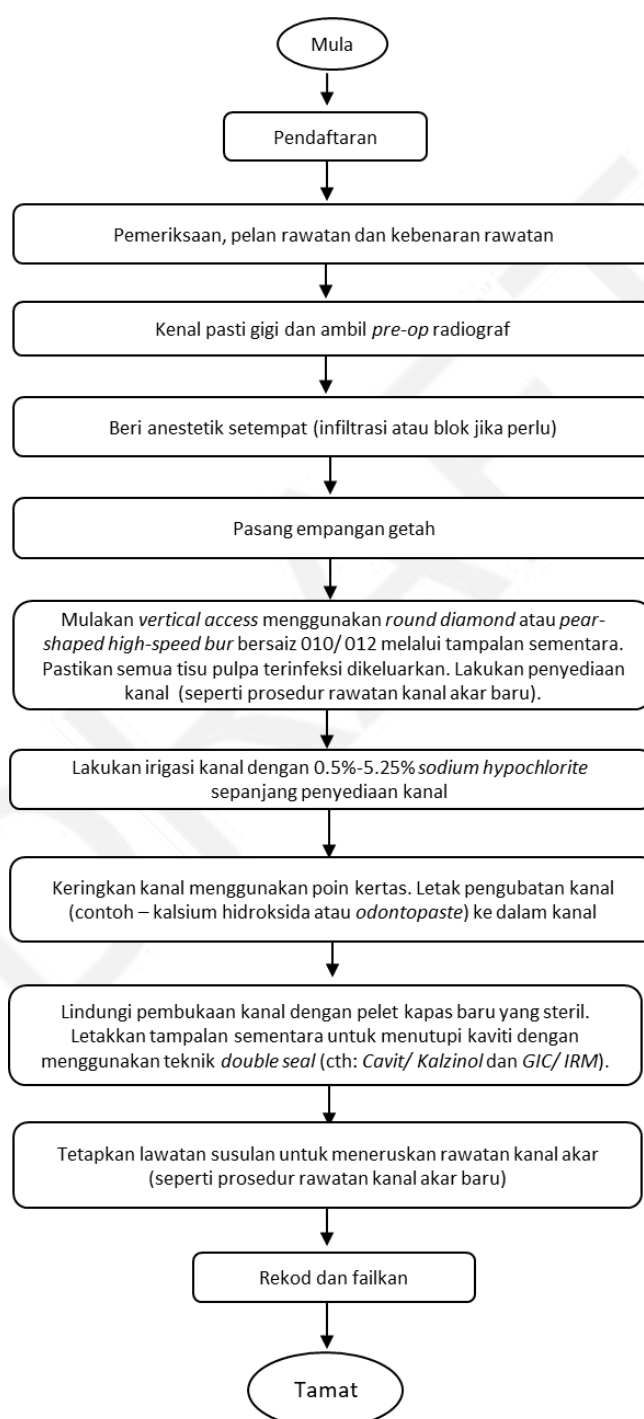
ii b). **Periradicular Condition: Apical Periodontitis**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4E .
PP	10b. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan sebelum rawatan endodontik (Acute Irreversible Pulpitis dan lain-lain). (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil</i> / <i>articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Berikan anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11b. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah. Rujuk carta alir pengendalian di Lampiran E-ii .
PP	12b. Mulakan <i>vertical access</i> menggunakan <i>round diamond</i> atau <i>pear-shaped high-speed</i> bur bersaiz 010 / 012 melalui tampalan sementara (Lampiran I).
PP	13b. Pastikan semua tisu pulpa yang terinfeksi di keluarkan. Lakukan penyediaan kanal (seperti prosedur rawatan endodontik baru).
PP	14b. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G / 30G.
PP	15b. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (<i>paper point</i>).
PP	16b. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida atau <i>Odontopaste</i>) ke dalam kanal.
PP	17b. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang sterile. Letakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: Cavit / Kalzinol untuk lapisan pertama dan diikuti dengan GIC / IRM sebagai lapisan kedua).
PP	18b. Tetapkan lawatan susulan untuk meneruskan rawatan endodontik (seperti prosedur rawatan endodontik baru).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK (SEMASA RAWATAN)

i b). *Pulp and Root canal Condition: Acute Irreversible Pulpitis (Pulp Necrobiosis, Necrotic and Infected pulp, Pulpless and infected root canal system, Internal Inflammatory Resorption)*

ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis*



Nota: Sila rujuk **Jadual 4E** dan **Jadual 4E-ii** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

ii a). *Periradicular Condition: Primary Apical Abscess, Secondary Apical Abscess, Facial Cellulitis.*

ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 9 seperti di Jadual 4E .
PP	10c. Kenal pasti gigi yang hendak dibuat rawatan kes kecemasan sebelum rawatan endodontik (Primary Apical Abscess, etc.). (Operator digalakkan untuk menanda gigi yang terlibat dengan <i>indelible pencil</i> / <i>articulating paper</i> sebelum memulakan rawatan). Berikan anestetik setempat (infiltrasi atau blok), jika perlu.
PP	11c. Lakukan pemasangan empangan getah. Pastikan dinding permukaan gigi bersesuaian untuk pemasangan empangan getah.
PP	12c. Lakukan akses kanal akar untuk <i>drainage</i> melalui gigi (Lampiran I). Insisi dan <i>drainage</i> melalui pembengkakan (<i>swelling</i>) jika perlu.
PP	13c. Lakukan irigasi kanal dengan 0.5%-5.25% <i>sodium hypochlorite</i> secara kerap sepanjang penyediaan kanal menggunakan jarum <i>side open type</i> bersaiz 27G / 30G.
PP	14c. Keringkan kanal menggunakan poin kertas (paper point).
PP	15c. Letakkan pengubatan kanal (contoh – kalsium hidroksida atau <i>Odontopaste</i>) ke dalam kanal.
PP	16c. Lindungi pembukaan kanal dengan pelet kapas baru yang sterile. Letakkan bahan pergigian sementara untuk menutupi kaviti dengan menggunakan teknik <i>double seal</i> (cth: Cavit / Kalzinol untuk lapisan pertama dan diikuti dengan GIC / IRM sebagai lapisan kedua).
PP	17c. Tetapkan lawatan susulan untuk meneruskan rawatan endodontik (seperti prosedur rawatan endodontik baru).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

**CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK
(SEMASA RAWATAN)**

ii a). ***Periradicular Condition: Primary Apical Abscess, Secondary Apical Abscess, Facial Cellulitis.***

ii b). ***Periradicular Condition: Apical Periodontitis***



Nota: Sila rujuk **Jadual 4E** dan **Jadual 4E-iii** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
RAWATAN KES KECEMASAN SELEPAS RAWATAN ENDODONTIK**

- i. *Pulp and Root Canal Condition*
- ii. *Periradicular Condition*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/ PT	1. Daftar pesakit. Tentukan sama ada pesakit baru atau ulangan. Isi kad rawatan LP8 sekiranya pesakit baru.
PPP/ PPK	2. Pastikan bilik rawatan telah disediakan terlebih dahulu. Terima kad rawatan.
PP/ PPP/ PPK	2. Amalkan langkah-langkah kawalan jangkitan silang dan pemakaian PPE yang lengkap sepanjang rawatan dijalankan selaras dengan garispanduan terkini.
PP	3. Untuk pesakit janji temu pertama, bincangkan pelan rawatan bersama pesakit dan saksi. Pastikan kebenaran rawatan diperolehi dan sahkan maklumat sebelum pemeriksaan dan rawatan dijalankan.
PP	4. Kenal pasti gigi yang mengalami tanda dan gejala kecemasan endodontik. Perhati dan catatkan keadaan gigi yang hendak dirawat seperti sakit, bengkak, sinus, goyang, patah dan sebagainya.
PP	6. Lakukan <i>pre-op</i> radiograf bagi mendapatkan maklumat terperinci mengenai rawatan akar yang telah dijalankan (kualiti obturasi kanal).
PP	7. Lakukan diagnosis di bawah kategori Kes Kecemasan Selepas Rawatan Endodontik (Lampiran IV).
PP	8. Untuk pesakit baru, berikan rundingan dan bincang pelan rawatan bersama pesakit dan saksi sebelum kebenaran rawatan diperolehi. Rujuk jika perlu.

JADUAL 4F-i**i a). Pulp and Root Canal Condition: Recent Root Canal Fillings***(with no sign of infection of the root canal system and the treatment is technically adequate)*

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 8 seperti di Jadual 4F .
PP	10a. Preskripsi ubat: <ul style="list-style-type: none"> • NSAID (cth: <i>Ibuprofen</i> 400mg 4-6 jam sehari) dan / atau • <i>Acetaminophen</i> (<i>Paracetamol</i> 1000mg 4-6 jam sehari). Periksa gigitan tinggi. Jika ada, hilangkan/ selesaikan masalah tersebut.
PP	11a. Janji temu ulangan / review selepas 3-5 hari; <ul style="list-style-type: none"> • Jika tiada simptom, lakukan restorasi gigi secara kekal • Jika mempunyai simptom/ simptom berterusan, lakukan rawatan endodontik semula.
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

JADUAL 4F-ii**i b). Pulp and Root Canal Condition: Recent Root Canal Fillings** *(with no sign of infection of the root canal system) and the treatment has been technically inadequate, and Root Filled Infected Root Canal System*

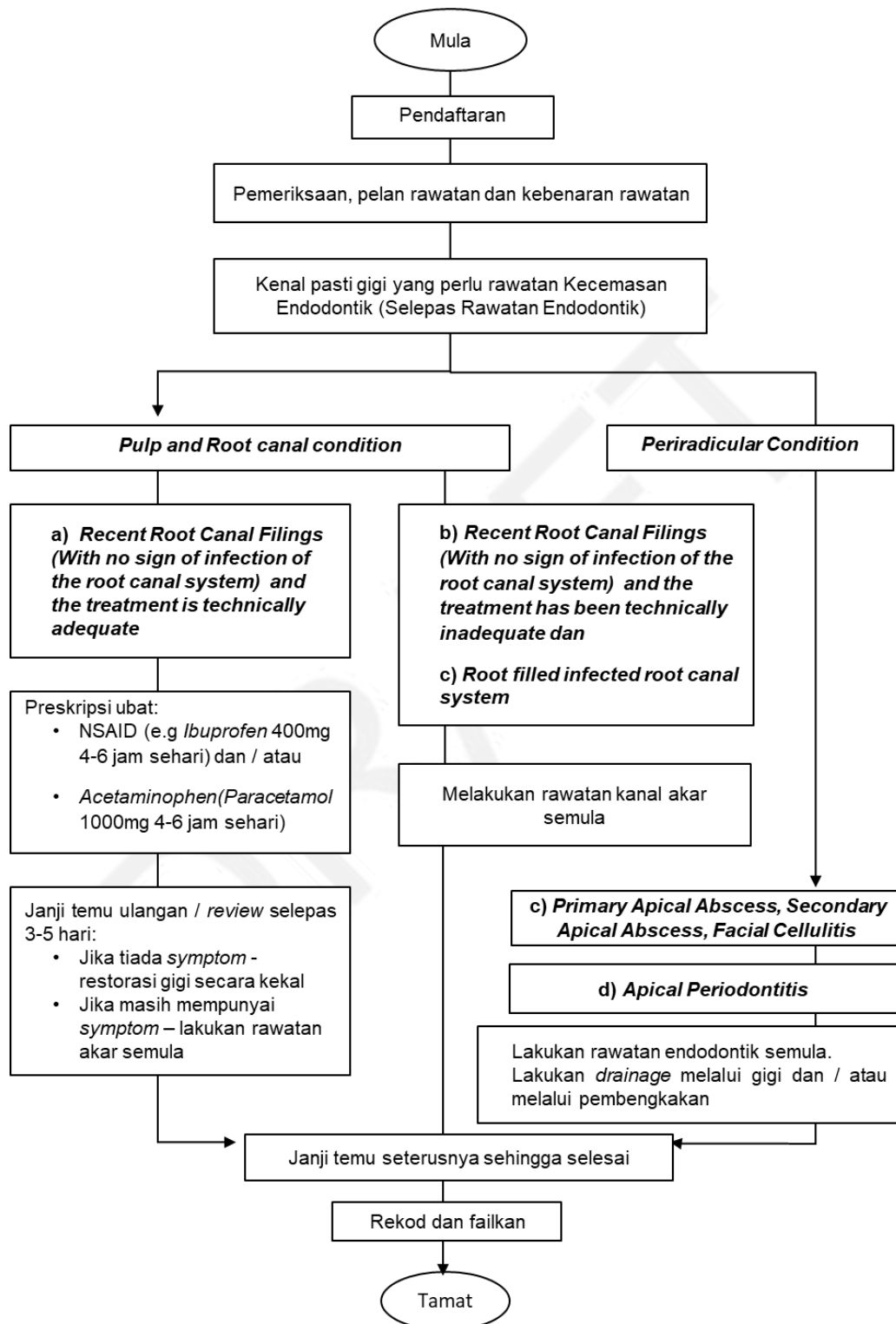
TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 8 seperti di Jadual 4F .
PP	10b. Lakukan rawatan endodontik semula (seperti Arahan kerja rawatan endodontik semula).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

ii a). *Periradicular Condition: Primary Apical Abscess, Secondary Apical Abscess, Facial Cellulitis*

ii b). *Periradicular Condition: Apical Periodontitis*

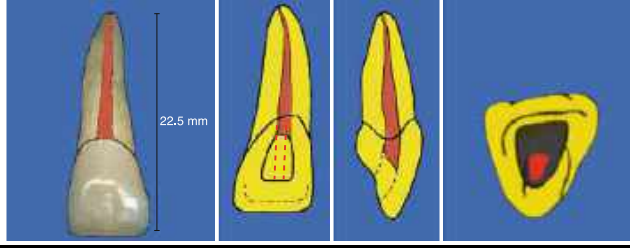
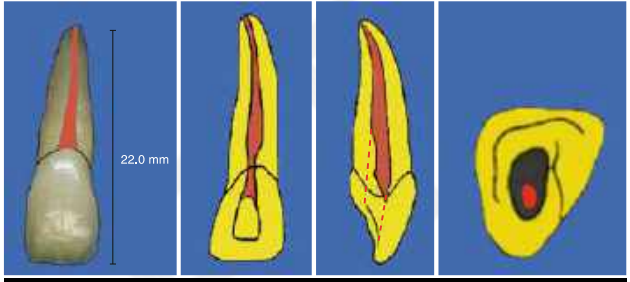
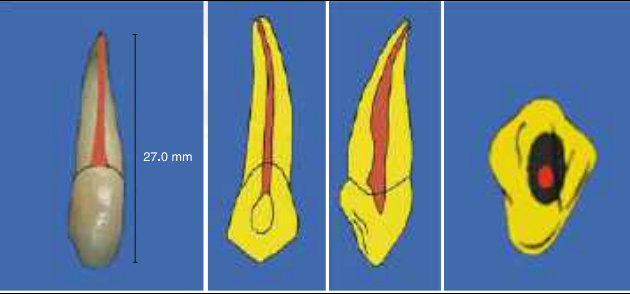
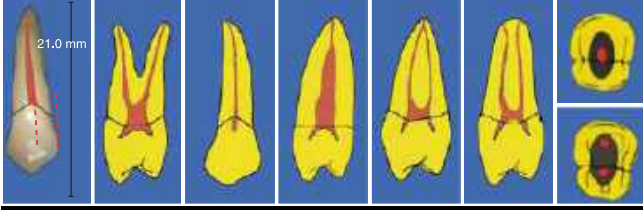
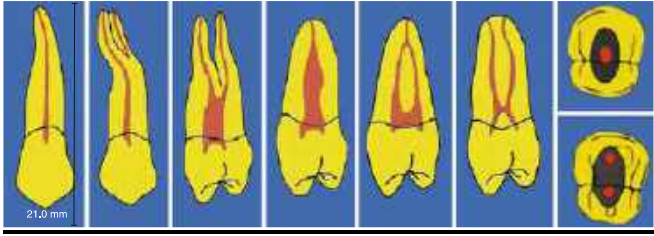
TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/ PPP/PT/PPK	Lakukan Langkah-langkah 1 hingga 8 seperti di Jadual 4F .
PP	10c. Lakukan rawatan endodontik semula (seperti arahan kerja rawatan endodontik semula). Laksanakan <i>drainage</i> melalui gigi dan / atau melalui pembengkakan (<i>swelling</i>).
PP/PPP/ PT/PPK	Seterusnya, lakukan langkah-langkah yang sama seperti 14a hingga 20a di Jadual 4D-i mengikut tanggungjawab yang berkaitan.

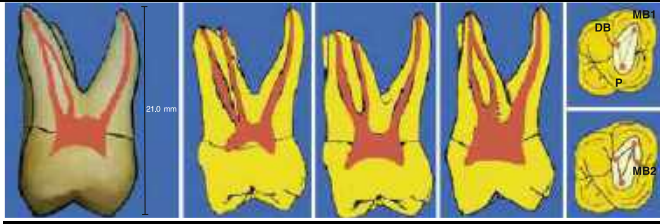
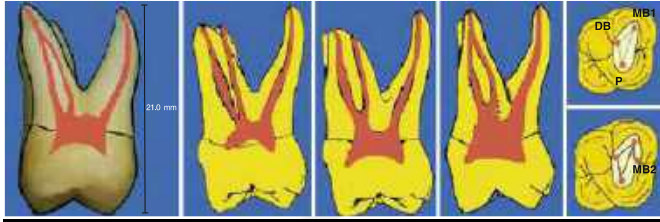
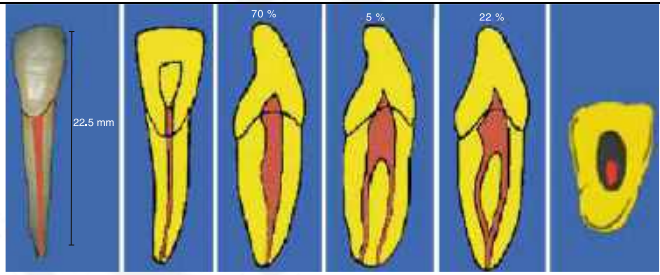
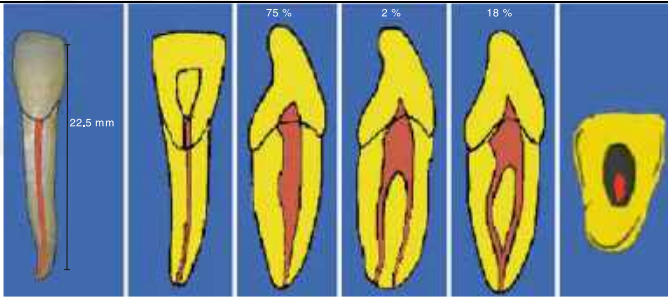
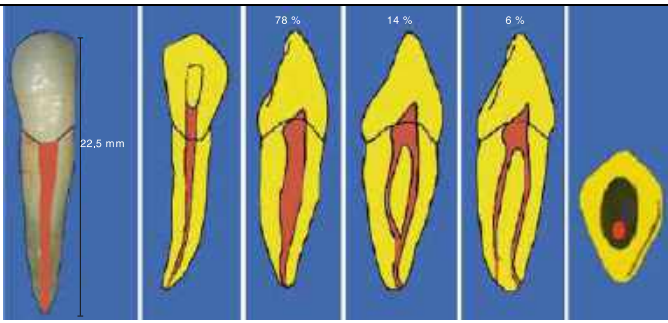
CARTA ALIR PENGENDALIAN RAWATAN KECEMASAN ENDODONTIK (SELEPAS RAWATAN)



Nota: Sila rujuk **Jadual 4F, Jadual 4F-i, Jadual 4F-ii dan Jadual 4F-iii** bagi tanggungjawab yang berkaitan.

ANATOMI DAN MORFOLOGI UNTUK AKSES KAVITI DALAM RAWATAN ENDODONTIK

Bil.	Jenis Gigi	Anatomi dan konfigurasi kanal akar
1.	<i>Maxillary Permanent Central Incisor teeth</i>	
2.	<i>Maxillary Permanent Lateral Incisor teeth</i>	
3.	<i>Maxillary Permanent Canine teeth</i>	
4.	<i>Maxillary Permanent First Premolar teeth</i>	
5.	<i>Maxillary Permanent Second Premolar teeth</i>	

Bil.	Jenis Gigi	Anatomi dan konfigurasi kanal akar
6.	<i>Maxillary Permanent First Molar teeth</i>	
7.	<i>Maxillary Permanent Second Molar teeth</i> <i>(Root Morphology and access cavity is often similar to Maxillary Permanent First Molar teeth)</i>	
8.	<i>Mandibular Permanent Central Incisor teeth</i>	
9.	<i>Mandibular Permanent Lateral Incisor teeth</i>	
10.	<i>Mandibular Permanent Canine teeth</i>	

Bil.	Jenis Gigi	Anatomi dan konfigurasi kanal akar
11.	<i>Mandibular Permanent First Premolar teeth</i>	
12.	<i>Mandibular Permanent Second Premolar teeth</i>	
13.	<i>Mandibular First Permanent Molar teeth</i>	
14.	<i>Mandibular Second Permanent Molar teeth</i> <i>(The anatomy is very much alike Mandibular First Permanent Molar but the incidence of two canals in the distal root is much more smaller)</i>	

TEKNIK PENYEDIAAN KANAL AKAR

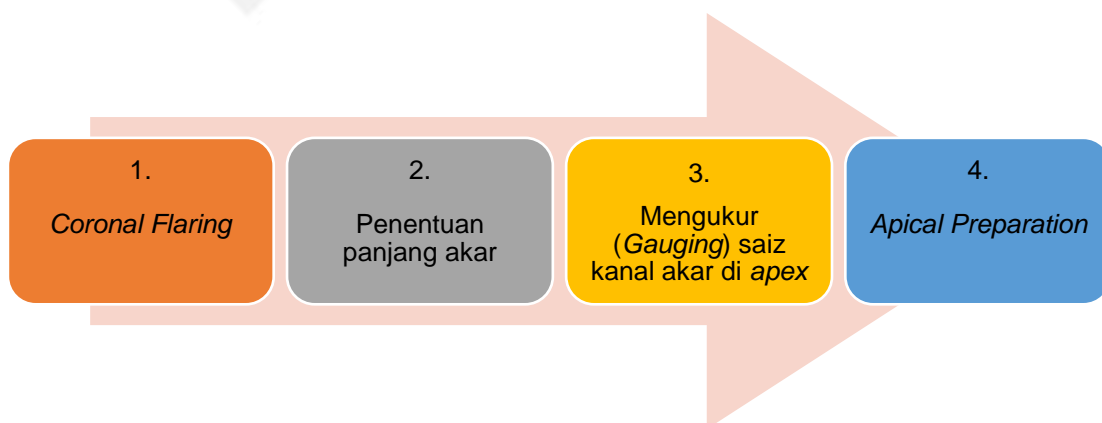
CROWN DOWN APPROACH

- Adalah satu teknik pembesaran kanal akar yang tirus secara progresif (*continuously taper*)
- 2/3 bahagian koronal kanal akar dibesarkan (*prepare*) terlebih dahulu
- Seterusnya kanal akar di bahagian *apical* dibesarkan (*prepare*) setelah bahagian koronal akar selesai dibersihkan/ dibesarkan (*enlarge*)

KELEBIHAN CROWN-DOWN APPROACH

1. Membolehkan pembuangan mikroorganisma / tisu nekrotik / tisu terinfeksi di bahagian koronal lebih awal, dan mengurangkan risiko kejadian *debris* di tolak ke bahagian apikal
2. Membolehkan *straight line access* dicapai.
3. Membentuk kanal akar menjadi bentuk *Funnel*. Kanal akar berbentuk *funnel* memudahkan prosedur irigasi kerana jarum irigasi tidak tersangkut di bahagian koronal kanal akar dan cecair irigasi lebih mudah mengalir ke 2/3 panjang kanal akar.
4. Membolehkan prosedur mengukur *working length* dengan lebih tepat kerana file tidak lagi *bind* pada bahagian koronal akar.

LANGKAH-LANGKAH CROWN-DOWN APPROACH



LANGKAH-LANGKAH *CROWN-DOWN* DENGAN MENGGUNAKAN 2 JENIS *HAND FILE*:

1. Penyediaan kanal *canal preparation* menggunakan *Hand Protaper*

- Protaper adalah sistem file yang direka bentuk untuk menghasilkan pembersihan kanal akar berbentuk tirus secara *crown-down*.



2. *Modified double flare technique* menggunakan K-file

- Teknik ini memerlukan penggunaan beberapa siri *hand file* dan *Gates Glidden bur* untuk menghasilkan bentuk kanal yang tirus.



DESKRIPSI TEKNIK

LANGKAH-LANGKAH	HAND PROTAPER	MODIFIED DOUBLE FLARE
1. Anggarkan panjang kerja melalui <i>pre-operative x-ray</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ukur panjang gigi (<i>tooth length</i>) dari radiograf pre-op. Anggaran panjang kerja (<i>estimated working length (EWL)</i>) = Panjang gigi (<i>tooth length</i>) tolak 0.5mm-1mm. 	
2. <i>Establish the glide path</i>	<ul style="list-style-type: none"> Gunakan k-file bersaiz #10 bersama <i>lubricant</i> seperti <i>RC prep/ Glyde</i> untuk memasukan ke dalam kanal akar sehingga <i>EWL</i>. Lakukan pergerakan <i>watch winding</i> untuk memasukkan <i>file</i>. Jika <i>file</i> tidak boleh masuk ke ukuran <i>EWL</i>, jangan paksa <i>file</i>. Kemungkinan <i>file</i> tersebut tersangkut (<i>bind</i>) pada dentin di bahagian korona (<i>coronal dentine</i>). Prosedur <i>coronal flaring</i> yang akan dijalankan bagi membantu <i>file</i> untuk masuk ke dalam <i>EWL</i>. 	
3. Tentukan ukuran 2/3 panjang kanal akar	<ul style="list-style-type: none"> Anggarkan 2/3 panjang kanal akar dari <i>EWL</i> terdahulu. Contohnya: Jika <i>EWL</i> 18mm = 2/3 dari 18mm adalah 12mm. 	
4. <i>Coronal Flaring</i>	<ul style="list-style-type: none"> i. Gunakan <i>file</i> S1 untuk membesarkan 2/3 panjang kanal akar dengan <i>lubricant</i>. ii. Kemudian gunakan <i>file</i> S2 sehingga 2/3 panjang kanal akar. iii. Kemudian gunakan <i>file</i> SX untuk membuka <i>canal orifice</i>. Boleh juga menggunakan <i>Gates Glidden</i> (GG) bur untuk prosedur ini. 	<ul style="list-style-type: none"> i. Gunakan K-file saiz #15-#40 untuk membesarkan 2/3 panjang akar dengan <i>lubricant</i>. ii. Apabila <i>file</i> #40 telah mencapai 2/3 panjang akar, gunakan GG bur #1 sehingga 2/3 panjang akar. iii. Seterusnya gunakan GG bur #2 sehingga 1/2 panjang akar. iv. Gunakan GG bur #3 di <i>canal orifice</i>.

<p>5. Mengesahkan <i>working length (WL)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan <i>file</i> saiz bersesuaian dan masukan sehingga <i>EWL</i>- <i>file</i> mestilah tidak longgar dan <i>bind</i> pada dinding kanal akar. • <i>File</i> ini merujuk kepada saiz kanal di bahagian <i>apex</i> sebelum <i>apical enlargement</i> atau dikenali sebagai <i>Initial Apical File (IAF)</i>. • Periksa <i>working length</i> yang telah diperolehi bersama <i>file</i> tersebut dengan <i>apex locator</i>. • Ambil radiograf panjang akar bersama <i>file</i> tersebut. • <i>Working length</i> adalah tepat jika hujung <i>file</i> adalah $\pm 0.5\text{mm}$ dari radiografi <i>apex</i>. • Bagi gigi yang mempunyai lebih dari satu akar (pramolar dan molar) <i>file IAF</i> perlu dimasukkan ke dalam semua akar dan radiograf diambil secara teknik <i>parallel</i>. 	
<p>6. Penyediaan kanal akar (<i>Canal Preparation</i>)</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan <i>lubricant</i> adalah amat dinasihatkan; • Irigasi kanal secara kerap • Sahkan <i>patency</i> kanal dengan menggunakan <i>file #10</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan <i>file S1</i> ke <i>working length</i> yang telah disahkan. • Seterusnya <i>S2</i> ke <i>WL</i>. • Seterusnya <i>F1</i> ke <i>WL</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Besarkan kanal 2x dari size <i>IAF</i> contohnya jika <i>IAF</i> = #20, kanal di besarkan sehingga #30. • Note: Jika kanal akar adalah <i>curve</i>, kanal akar tidak boleh dibesarkan melebihi #30 kerana <i>file</i> bersaiz #35 adalah <i>rigid</i> dan boleh menyebabkan berlakunya <i>canal straightening</i>.

<p>7. Menentukan size apical - <i>Master Apical File (MAF)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gauge</i> size kanal di <i>apex</i> dengan menggunakan <i>K-file</i> (bermula dengan size #20). • <i>K-file</i> bersaiz paling besar yang boleh dimasukkan sehingga <i>WL</i>, akan menentukan saiz <i>apex</i>. Contohnya: Jika <i>K-file</i> bersaiz #20 <i>bind</i> pada dinding kanal akar dan boleh sampai ke <i>WL</i> – <i>MAF</i> adalah bersaiz #20. Jika saiz #20 didapati longgar dan tidak <i>bind</i> pada dinding kanal, gunakan <i>file</i> #25 dan seterusnya sehingga <i>file</i> didapati <i>bind</i> pada dinding kanal akar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selepas pembesaran kanal 2x dari saiz <i>IAF</i>, size <i>file</i> tersebut adalah size <i>MAF</i>. • Note: untuk kanal akar yang halus dan <i>curve</i>, saiz <i>IAF</i> adalah #10. Minimum saiz <i>MAF</i> adalah #25.
<p>8. <i>Apical Preparation</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilih <i>Finishing Protaper File</i> yang bersesuaian dengan size <i>MAF</i>: • <i>MAF</i> #20 – F1 • <i>MAF</i> #25 – F2 • <i>MAF</i> #30 – F3 • <i>MAF</i> #40 – F4 • <i>MAF</i> #50 – F5 	<ul style="list-style-type: none"> • Sediakan bahagian <i>apical</i> secara <i>step back technique</i>. • Gunakan <i>file</i> satu size besar dari <i>MAF</i> dengan ukuran 1mm kurang dari <i>WL</i>. • <i>Step back</i> sekurang-kurangnya 2mm lagi dari <i>WL</i> dengan saiz <i>file</i> yang bertambah satu saiz. • Contohnya: Jika <i>MAF</i> #30 pada <i>WL</i> 20mm. <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan <i>file</i> #35 untuk pembesaran kanal pada 19 mm panjang. 2. Gunakan <i>file</i> #40 pada

		18mm. 3. Gunakan <i>file</i> #45 pada 17mm. <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kali <i>step back</i> menggunakan <i>file</i> yang lebih besar saiznya, pastikan ulang memasukkan <i>file</i> MAF ke WL supaya WL yang telah diperolehi tidak berubah.
--	--	---

Sumber Rujukan: *Endodontic Therapy: Technique & Protocol. Basic guide for predictable endodontics* 2019. Dalia Abdullah, Safura Anita Baharin, Eason Soo. Fakulti Pergigian Universiti Kebangsaan Malaysia.

KAEDAH DIAGNOSIS KES KECEMASAN ENDODONTIK DI KLINIK PERGIGIAN PRIMER




KES KECEMASAN	CONDITION	POSSIBLE DIAGNOSIS
Kes Kecemasan Sebelum Rawatan Endodontik	<i>Pulp and Root Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Acute Reversible Pulpitis</i> 2. <i>Acute Irreversible Pulpitis</i> 3. <i>Pulp Hyperplasia (Pulp Polyp)</i> 4. <i>Pulp Necrobiosis</i> 5. <i>Necrotic and Infected pulp</i> 6. <i>Pulpless and infected root canal system</i> 7. <i>Internal Inflammatory Resorption</i>
	<i>Periradicular Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Primary Apical Abscess</i> 2. <i>Secondary Apical Abscess</i> 3. <i>Facial Cellulitis</i> 4. <i>Apical Periodontitis</i>
Kes Kecemasan Semasa Rawatan Endodontik	<i>Pulp and Root Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Acute Irreversible Pulpitis (following initial management of reversible pulpitis where symptoms have continued and become worse, indicating irreversible pulpitis)</i> 2. <i>Acute Irreversible Pulpitis (where the pulp has not been completely removed)</i> 3. <i>Pulp Necrobiosis is (where the pulp has not been completely removed)</i> 4. <i>Necrotic and Infected pulp (where the necrotic pulp has not been completely removed)</i> 5. <i>Pulpless and infected root canal system (where the initial root canal treatment has not controlled the infection)</i> 6. <i>Internal Inflammatory Resorption (where the initial root canal treatment has not controlled the infection and/ or the inflammation)</i>
	<i>Periradicular Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Primary Apical Abscess</i> 2. <i>Secondary Apical Abscess</i> 3. <i>Facial Cellulitis</i> 4. <i>Apical Periodontitis</i>




KES KECEMASAN	CONDITION	POSSIBLE DIAGNOSIS
Kes Kecemasan Selepas Rawatan Endodontik	<i>Pulp and Root Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Recent Root Canal Fillings (With no sign of infection of the root canal system) and the treatment is technically adequate)</i> 2. <i>Recent Root Canal Fillings (With no sign of infection of the root canal system) and the treatment has been technically inadequate dan</i> 3. <i>Root filled infected root canal system</i>
	<i>Periradicular Condition</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Primary Apical Abscess</i> 2. <i>Secondary Apical Abscess</i> 3. <i>Facial Cellulitis</i> 4. <i>Apical Periodontitis</i>



INSTRUMENT RAWATAN KANAL AKAR

BIL.	INSTRUMENT	GAMBAR RAJAH
1.	<i>Non-End Cutting Bur / Endo Z</i>	
2.	<i>Endo Access Bur</i>	
3.	<i>Round Bur Size 010/ 012</i>	
4.	<i>Pear Shaped Bur</i>	

BIL	INSTRUMENT	GAMBAR RAJAH
5.	<i>Endo Mirror / Front Surface Mirror</i>	
6.	DG 16 Probe	
7.	<i>Gates Glidden Bur</i>	
8.	<i>C Plus File</i>	

BIL	INSTRUMENT	GAMBAR RAJAH
9.	<i>K-Files</i>	
10.	<i>Hand Protaper Files</i>	
11.	<i>Rubber Dam set</i>	

BIL	INSTRUMENT	GAMBAR RAJAH
12.	<i>Safe Ended Needle / Side Open Needle</i>	 <p>The image displays two surgical needles. On the left is a safe-ended needle, which has a blunt, rounded tip. On the right is a side-open needle, which has a sharp, pointed tip. Both needles are shown against a white background.</p>
13.	<i>Locking Tweezer</i>	 <p>The image shows a locking tweezer, a surgical instrument used for grasping and holding tissue. It consists of two long, thin, curved jaws that meet at a point, with a locking mechanism at the base.</p>
14.	<i>Endo X-Ray Holder</i>	 <p>The image shows an endo X-ray holder, a surgical instrument used to hold an X-ray film in place during a procedure. It features a long, thin, curved handle with a circular ring at the end for holding the film.</p>

BIL	INSTRUMENT	GAMBAR RAJAH
15.	<i>Apex Locator</i>	
16.	<i>Electric Pulp Tester (EPT)</i>	

GLOSSARY

NO.	PROCEDURE	METHOD / STEPS
1.	<i>Pre-endo build up / core build up</i>	<i>A restoration used to replace missing coronal tooth structure in a root-filled tooth.</i>
2.	<i>Watch winding technique</i>	<i>reciprocating back and forth (clockwise / counter clockwise) rotation of the instrument in an arch. It is used to negotiate canals and to work files to place.</i>
3.	<i>Crown-down preparation (step-down preparation)</i>	<i>A technique of canal preparation involving early flaring with rotary instruments followed by incremental removal of canal debris and dentin from the orifice to the apical foramen; involves files used in a larger to smaller sequence with a reaming motion and with no apical pressure once binding occurs; variations have also been advocated, all of which emphasize cleaning and shaping of the coronal portion of the canal prior to the apical portion.</i>
4.	<i>Pulp test (pulp sensibility test)</i>	<i>A diagnostic procedure to determine pulpal status; can be performed with electrical, mechanical or thermal methodologies to assess the pulp's response to the stimulus.</i>
5.	<i>Pulpotomy (pulp amputation)</i>	<i>The removal of the coronal portion of a vital pulp as a means of preserving the vitality of the remaining radicular portion; may be performed as an emergency procedure for temporary relief of symptoms or therapeutic measure, as in the instance of a Cvek pulpotomy (trauma).</i>
6.	<i>Pulp necrobiosis</i>	<i>the condition when a portion of the pulp has become infected and necrosed and the remaining pulp is inflamed (hence vital tissue remains).</i>
7.	<i>Reversible pulpitis</i>	<i>A clinical diagnosis based on subjective and objective findings indicating that the inflammation should resolve and the pulp return to normal.</i>
8.	<i>Symptomatic irreversible pulpitis</i>	<i>A clinical diagnosis based on subjective and objective findings indicating that the vital inflamed pulp is incapable of healing. Additional descriptors: lingering thermal pain, spontaneous pain, referred pain.</i>
9.	<i>Apical gauging</i>	<i>Estimated measurement or confirmation of the terminal diameter or shape of a canal after initial crown-down shaping.</i>

10.	<i>Working length (WL)</i>	<i>The distance from a coronal reference point to the point at which canal preparation and obturation should terminate.</i>
11.	<i>Inflammatory resorption</i>	<i>An internal or external pathologic loss of tooth structure and possibly bone, resulting in a defect; occurs as the result of microbial infection; characterized radiographically by radiolucent areas along the root.</i>
12.	<i>Hyperplastic pulpitis, chronic (pulp polyp)</i>	<i>A form of chronic pulpal inflammation usually following carious or traumatic exposure; characterized by proliferation of dental pulp tissue from the exposed pulp chamber, filling the cavity with a pedunculated or sessile, pinkish-red, fleshy mass; usually covered with epithelium.</i>
13.	<i>Apical Periodontitis</i>	<i>Inflammation and destruction of apical periodontium that is of pulpal origin appears as an apical radiolucent area.</i>
14.	<i>Abscess</i>	<i>A localized collection of pus within a tissue or a confined space.</i>
15.	<i>Acute apical abscess</i>	<i>An inflammatory reaction to pulpal infection and necrosis characterized by rapid onset, spontaneous pain, tenderness of the tooth to pressure, pus formation and swelling of associated tissues.</i>
16.	<i>Chronic apical abscess</i>	<i>An inflammatory reaction to pulpal infection and necrosis characterized by gradual onset, little or no discomfort and the intermittent discharge of pus through an associated sinus tract.</i>
17.	<i>Cellulitis</i>	<i>A symptomatic oedematous inflammatory process that spreads diffusely through connective tissue and fascial planes; frequently associated with an infection by invasive microorganisms with subsequent breakdown of connective tissue.</i>
18.	<i>Double seal technique</i>	<i>This is a technique which involves the use of two restorative materials together to overcome the disadvantages caused by the use of a single restorative material.</i>
19.	<i>Incision and drainage (I&D)</i>	<i>A surgical opening created in soft tissue for the purpose of releasing purulent or haemorrhagic exudate.</i>
20.	<i>GP (Gutta Percha) tracing</i>	<i>The use of gutta percha to trace the origin of sinus by inserting it into the sinus track until resistance is met.</i>

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
PEMBEDAHAN KECIL MULUT (*MINOR ORAL SURGERY*)**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PPK	1. Pastikan pesakit duduk di atas kerusi pergigian dengan selamat dan selesa.
PP	2. Buat pengesahan pesakit. Semak butiran pesakit, sahkan riwayat perubatan, tentukan skor kesakitan pesakit dan pastikan kebenaran untuk rawatan telah diperolehi.
PP	3. Pastikan pesakit telah makan sebelum prosedur. Maklumkan kos rawatan yang berkaitan.
PP	4. Periksa pesakit. Tunjukkan gigi yang perlu dicabut atau lokasi pembedahan kecil yang perlu dijalankan kepada pesakit dengan menggunakan cermin sebagai pengesahan. Semak rekod dan radiograf.
PP	5. Jika perlu, lakukan siasatan tambahan (BP, RBS atau ujian darah dan lain-lain) sebelum memulakan prosedur. Pastikan keputusan ujian dikepilkan/direkodkan dalam kad LP8. Pastikan pesakit mematuhi pengambilan ubat/pemberhentian atas nasihat pegawai pergigian / perubatan.
PP	6. Terangkan kepada pesakit mengenai prosedur pembedahan, risiko dan komplikasi yang mungkin berlaku. Dapatkan keizinan bertulis daripada pesakit (PER/CONSENT/2016).
PPP	7. Sediakan peralatan pembedahan pergigian yang berkaitan. Pastikan alatan tajam pergigian dikendalikan dengan selamat. 8. Pastikan peralatan yang digunakan adalah selamat untuk pesakit. Contohnya, pastikan bur yang digunakan tidak longgar pada hanpis dengan mengujinya dahulu di luar mulut pesakit.
PPP	9. Pastikan pesakit selesa di atas kerusi pergigian dan pakaikan bib / kain linen steril.
PP	10. Beri suntikan anesthesia setempat.
PP	11. Perhatikan pesakit untuk komplikasi semasa dan selepas suntikan (pitam, reaksi alahan dan lain-lain). Jika ada, jalankan langkah kecemasan dan / atau rujuk kepada pegawai pergigian / perubatan. Tangguh pembedahan sekiranya perlu.
PP	12. Pastikan tahap anestesia gigi dan kawasan setempat dicapai, jika tidak, ambil tindakan sewajarnya berdasarkan penilaian klinikal dan maklum kepada pesakit.
PP	13. Jalankan prosedur pembedahan kecil secara berhati-hati dengan mengamalkan teknik <i>finger rest</i> sepanjang prosedur bagi mengelakkan kecederaan mulut pesakit.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	14. Bagi biopsi, masukkan spesimen ke dalam botol specimen yang telah dilabel dengan butiran lengkap pesakit. Isi borang rujukan (Sekiranya ada, lengkapkan borang PER-PAT 301 dan Borang Permohonan Perkhidmatan Diagnostik Biopsi Mulut) dan hantar ke makmal histopathologi.
PP	15. Sekiranya komplikasi berlaku, ambil tindakan sewajarnya. Maklumkan kepada pesakit tindakan yang diambil.
PP	16. Lakukan jahitan gusi sekiranya perlu. Pastikan kawalan pendarahan adalah berkesan. Rekodkan skor kesakitan selepas rawatan dijalankan (jika perlu, mengikut justifikasi klinikal).
PP	17. Beri ubat atau preskripsi ubatan dan sijil sakit jika perlu. Rekodkan nombor rujukan slip preskripsi ubat dan / atau sijil sakit pada kad rawatan LP8 (jika slip preskripsi / sijil sakit dikeluarkan).
PP	18. Beri nasihat selepas pembedahan kecil.
PP	19. Beri janji temu untuk pemeriksaan semula dan rawatan susulan. Rekodkan di Kad Kedatangan (LP1 pin. 1/86), LP8 dan buku janji temu (sekiranya perlu).
PPP	20. Pastikan pesakit turun dari kerusi pergigian dengan selamat.
PP	21. Maklum kepada pesakit untuk mengambil tindakan berikut jika terdapat masalah: <ul style="list-style-type: none"> a) Hubungi / hadir semula ke klinik pergigian semasa waktu pejabat. b) pergi ke fasiliti kesihatan yang berdekatan sekiranya berlaku kecemasan di luar waktu pejabat.
PP	22. Rekod rawatan yang telah diberikan dan butiran bayaran dengan lengkap di LP8 dan tandatangan. Isikan borang <i>Data Collection Form for Surgical Removal of Impacted Tooth</i> untuk simpanan dan kompilasi.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
CABUTAN**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PPP/PPK	1. Pakaikan bib kepada pesakit.
PP/JP	2. Kenalpasti gigi yang hendak dicabut dengan merujuk kepada pencartaan gigi dan pelan rawatan pada kad rawatan LP8.
PP/JP	3. Beri penerangan jelas kepada pesakit berkaitan prosedur cabutan, risiko dan komplikasi yang mungkin berlaku. Maklumkan anggaran kos rawatan jika berkaitan. Pastikan gigi yang hendak dicabut telah direkodkan di dalam pelan rawatan. Jika tiada, pelan rawatan yang baru perlu dibuat dan kebenaran rawatan perlu diambil semula (Rujuk SOP Pemeriksaan dan Diagnosis).
PP/JP	4. Pastikan pesakit sihat untuk rawatan cabutan.
PPP/PPK	5. Sediakan peralatan dan bahan-bahan yang akan digunakan. Pastikan alatan tajam pergigian dikendalikan dengan selamat.
PP/JP	6. Tunjukkan gigi yang perlu dicabut kepada pesakit dengan menggunakan cermin sebagai pengesahan.
PP/JP	Bagi kes-kes kompleks (berdasarkan penilaian operator) rujuk kepada Pegawai Pergigian / Pakar Pergigian.
PP/ JP	7. Beri anestesia topikal / suntikan setempat / suntikan blok bagi gigi yang hendak dicabut berdasarkan penilaian klinikal. Berikan nasihat selepas suntikan (contoh: jangan menggigit bibir selepas suntikan diberikan).
PP / JP / PPP / PPK	8. Perhatikan pesakit semasa dan selepas suntikan. Jika terdapat komplikasi (pitam, reaksi alahan dan lain-lain) ambil langkah kecemasan.
PP/ JP	9. Pastikan tahap anestesia dicapai, jika tidak, ambil tindakan sewajarnya berdasarkan penilaian klinikal dan maklum kepada pesakit.
PP/JP/PPP	10. Pastikan sekali lagi gigi yang hendak dicabut dengan pesakit dan semak semula catatan di kad LP8.
PP/JP	11. Jalankan rawatan cabutan. Periksa dan <i>compress</i> soket. Tunjuk kepada pesakit keadaan gigi yang telah dicabut.
PP/JP	12. Sekiranya berlaku komplikasi (seperti gigi patah, <i>oroantral communication</i> , dan lain-lain), maklumkan kepada pesakit sebelum tindakan seterusnya. Jika perlu cabutan surgikal, rujuk SOP Pembedahan Kecil Mulut.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP/JP	13. Letakkan <i>gauze</i> di tempat cabutan dan pastikan kawalan pendarahan adalah berkesan.
PP/JP	14. Berikan nasihat selepas cabutan.
PP	15. Berikan ubat / preskripsi ubatan dan / atau sijil sakit jika perlu dan bekalkan <i>gauze</i> secukupnya. Rekodkan nombor rujukan slip preskripsi ubat dan / atau sijil sakit pada kad rawatan LP8 (jika slip preskripsi / sijil sakit dikeluarkan).
PPP/PPK	16. Maklum kepada pesakit untuk mengambil tindakan berikut jika terdapat masalah: <ul style="list-style-type: none"> i. Hubungi / hadir semula ke klinik pergigian semasa waktu operasi klinik. ii. pergi ke fasiliti kesihatan yang berdekatan sekiranya berlaku kecemasan di luar waktu operasi klinik.
PP/JP/PPP/PPK	17. Rekod rawatan yang telah diberikan serta butiran pembayaran dengan lengkap di LP8 dan ditandatangani.

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
PEMBUATAN DENTUR**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
<p>PPP</p> <p>PP/PPP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PPP</p> <p>PP</p> <p>PPP</p>	<p>I) PERINGKAT IMPRESI PRIMER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pakaikan bib kepada pesakit. 2. Beri penerangan mengenai prosedur dentur, maklumkan anggaran kos dentur dan cara pembayaran. Pastikan pembuatan dentur telah direkodkan di dalam pelan rawatan. Jika tiada, pelan rawatan yang baru perlu dibuat dan kebenaran rawatan perlu diambil semula. Rujuk SOP Pemeriksaan dan Diagnosis. 3. Pastikan keadaan mulut sesuai untuk pembuatan dentur. Ambil impresi primer, pilih warna dan saiz gigi. 4. Lengkapkan kad Makmal LP6 <ol style="list-style-type: none"> a. Isi butiran pesakit b. Lakar reka bentuk prostesis c. Tarikh janji temu d. Butiran pembayaran 5. Disinfek impresi, tutup dengan <i>gauze</i> lembap dan hantar impresi bersama LP6 ke makmal secepat mungkin. 6. Rekod rawatan dan butiran pembayaran ke dalam kad LP8. 7. Beri janji temu (LP1 pin 1/86), catat dalam LP8 dan buku janji temu.
<p>JTP</p> <p>JTP</p> <p>JTP</p> <p>JTP</p>	<p>Prosedur Makmal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terima impresi primer bersama LP6. 2. Daftar dalam Buku Daftar Kerja Harian Juruteknologi Pergigian PG 103 (Pindaan 1/13). 3. Sediakan model kerja menggunakan <i>Dental Stone / Plaster of Paris</i>. 4. Sediakan ceper khas / blok gigitan / susunan gigi mengikut arahan yang direkodkan dalam LP6 <ul style="list-style-type: none"> • Jika tidak memerlukan impresi sekunder terus ke Peringkat Blok Gigitan.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tidak memerlukan impresi sekunder dan blok gigitan, terus ke Peringkat Percubaan.
<p>PPP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PPP</p> <p>PP</p>	<p>II) PERINGKAT IMPRESI SEKUNDER</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersih dan disinfeksi ceper khas sebelum memulakan prosedur. 2. Pastikan padanan ceper khas memuaskan. Lakukan <i>trimming</i> dan <i>border moulding</i> jika perlu. 3. Ambil impresi sekunder. 4. Kenal pasti peringkat dentur yang diperlukan pada lawatan seterusnya dan rekod di LP6. 5. Disinfek impresi, tutup dengan <i>gauze</i> lembap dan hantar impresi bersama LP6 ke makmal secepat mungkin 6. Beri janji temu (LP1 pin 1/86), catat dalam LP8 dan buku janji temu.
<p>PP</p> <p>PPP</p> <p>PP</p> <p>PP/PPP</p> <p>PP/PPP</p>	<p>III) PERINGKAT MAXILLO – MANDIBULAR RELATIONSHIP (MMR)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat pengesahan blok gigitan dengan pesakit. 2. Basuh blok gigitan sebelum dimasukkan ke dalam mulut. 3. Rekod <i>MMR</i> pesakit. 4. Disinfek blok gigitan sebelum dihantar ke makmal bersama LP6. 5. Rekod prosedur yang dijalankan ke dalam LP8. Beri janji temu pesakit di Kad Kedatangan (LP1 pin. 1/86), catat dalam LP8 dan buku janji temu.
<p>PP</p> <p>PPP</p> <p>PP</p>	<p>IV) PERINGKAT PERCUBAAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buat pengesahan dentur percubaan dengan pesakit. 2. Basuh dentur percubaan sebelum dimasukkan ke dalam mulut. 3. Lakukan percubaan dentur di dalam mulut dan periksa kesesuaian dengan pesakit menggunakan cermin muka untuk mendapatkan persetujuan pesakit.

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
<p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP/PPP/PPK/PT</p>	<p>4. Buat penambahbaikan jika perlu.</p> <p>5. Dapatkan persetujuan pesakit untuk melabel dentur dengan menggunakan nombor identifikasi pesakit dan direkod di kad LP8 dan LP6 (<i>optional</i>).</p> <p>6. Disinfek dentur percubaan dan model kerja dan hantar ke makmal bersama LP6</p> <p>7. Rekod prosedur yang dijalankan ke dalam LP8. Beri janji temu pesakit di Kad Kedatangan (LP1 pin 1/86), catat dalam LP8 dan buku janji temu.</p> <p>8. Maklumkan pesakit dentur akan dilupuskan sekiranya tidak dituntut selepas 6 bulan*. Catit didalam kad LP8.</p> <p><i>*Tempoh 6 bulan adalah dari tarikh dentur sepatutnya diserahkan / issue denture.</i></p>
<p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP/PPP</p> <p>PP</p> <p>PP</p> <p>PP</p>	<p>V) PERINGKAT PENYERAHAN DENTUR (<i>ISSUE DENTURE</i>)</p> <p>1. Buat pengesahan dentur dengan pesakit.</p> <p>2. Periksa keadaan dentur. Pastikan dentur sesuai untuk di <i>issue</i>.</p> <p>3. Basuh dentur, buat padanan dan periksa oklusi. Gunakan cermin muka untuk mendapatkan persetujuan pesakit.</p> <p>4. Jika masalah tidak dapat diatasi, bersih, disinfeksi dan kembalikan dentur ke makmal untuk dibaiki / dibuat semula.</p> <p>5. Beri nasihat penggunaan serta penjagaan dentur dan mulut.</p> <p>6. Rekod prosedur yang dijalankan ke dalam LP8. Beri janji temu pesakit di Kad Kedatangan (LP1 pin 1/86), catat dalam LP8 dan buku janji temu.</p> <p>7. Maklum kepada pesakit untuk menghubungi / pergi semula ke klinik tersebut semasa waktu operasi klinik jika terdapat masalah.</p> <p>8. Rekod rawatan yang telah diberikan serta butiran pembayaran dengan lengkap di LP8 dan LP6 dan ditandatangani.</p>

**PROSEDUR OPERASI PIAWAI
PEMBAIKAN DENTUR**

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
PP	1. Tentukan aduan pesakit.
PP	2. Periksa keadaan dentur dan mulut pesakit.
PP	3. Maklumkan kepada pesakit berkaitan kerosakan dentur
PP	i. Jika dentur boleh dibaiki, ambil impresi (jika perlu) dan maklumkan anggaran kos pembaikan. ii. Jika dentur tidak boleh dibaiki, maklum kepada pesakit. iii. Sekiranya pesakit perlu membuat dentur baru, beri janji temu atau nama pesakit dimasukkan dalam senarai menunggu dentur baru.
PP/PPP	4. Lengkapkan kad LP6 bersama lakaran prostesis dan arahan khusus pembaikan (jika ada).
PPP	5. Disinfek dentur dan impresi (jika ada), hantar ke makmal bersama LP6.
PPP	6. Terima dentur yang telah dibaiki dari makmal.
	7. Basuh dentur sebelum membuat padanan.
PP	8. Periksa padanan dentur dan oklusi yang telah dibaiki.
	9. Berikan nasihat penjagaan dentur dan mulut.
PPP	10. Maklum kepada pesakit untuk menghubungi / datang semula ke klinik pergigian semasa waktu operasi klinik jika terdapat masalah.
PP	11. Rekod rawatan yang telah diberikan serta butiran pembayaran dengan lengkap di LP8 dan ditandatangani.