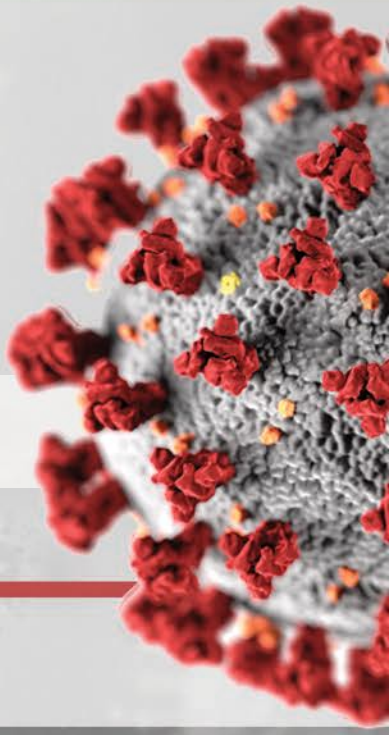
PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS
ONKOLOGI RADIASI INDONESIA

KEBIJAKAN PORI TELERADIOTERAPI

DI MASA PANDEMIK COVID-19



PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS
ONKOLOGI RADIASI INDONESIA
(PORI)

12 MEI 2020

BUKU KEBIJAKAN TELEMEDISIN PORI

PERHIMPUNAN ONKOLOGI RADIASI INDONESIA

Editor Utama :
Prof. DR. dr. Soehartati A. Gondhowiardjo, Sp.Rad (K) Onk.Rad;

Tim Penyusun :
dr. Angela Giselvania, Sp.Onk.Rad; dr. Endang Nuryadi, Sp.Onk.Rad, PhD;
dr. Tiara Bunga Mayang Permata, MARS, PhD; dr. Handoko, Sp.Onk.Rad;
dr.Novi Elis Khumaesa; dr. Putri Maharani; dr. Lusi Tania Rahmartani; dr. Nicholas

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb dan Salam Sejahtera bagi kita semua. Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan rahmat dan karunia-Nya, Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi Indonesia (PORI) dapat menyelesaikan buku "Kebijakan PORI Teleradioterapi di Masa Pandemik COVID-19".

Sejak penemuan dua kasus positif pertama kali di Indonesia pada 2 Maret 2020, Penyakit Virus Corona (COVID-19) menyebar dengan sangat cepat. Krisis COVID-19 mendorong Indonesia untuk segera mengambil tindakan dan membuat kebijakan guna mencegah penyebaran yang lebih masif. Salah satu kebijakan yang disusun adalah pembatasan ruang gerak seperti Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di DKI Jakarta.

Peraturan ini tentunya berimbas terhadap menurunnya akses layanan kesehatan, baik untuk dokter maupun pasien. Oleh karena itu dibutuhkan solusi agar akses ke pelayanan kesehatan tetap dapat berjalan walaupun pada masa pandemik COVID-19 ini. Salah satu solusi dari kendala yang dihadapi akibat keterbatasan akses adalah dengan mengimplementasikan teleradioterapi.

Secara singkat, buku ini berisi informasi terkait cara dan teknis pelaksanaan teleradioterapi rekomendasi dari PORI. Penyusunan buku ini diharapkan akan menjadi pedoman untuk melaksanakan teleradioterapi terutama masa pandemik COVID-19.

Akhir kata, ketidaklengkapan dan kekurangan dalam buku ini merupakan keterbatasan kami. Evaluasi, perbaikan dan pengembangan akan selalu terbuka dan menjadi pembelajaran kami untuk pengembangan selanjutnya.

Salam sehat,

Ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi Indonesia

Prof. Dr. dr. Soehartati A. Gondhowiardjo, Sp. Rad (K) Onk. Rad

DAFTAR ISI

Halaman Judul ..... **i**

Kata Pengantar ..... **iii**

Daftar Isi ..... **iv**

Bab I. Pendahuluan **1**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Situasi di Indonesia 2

Bab II. Teknis Teleradioterapi **4**

2.1. *Telemedicine* dan Teleradioterapi 4

2.2. Aplikasi Teleradioterapi 5

2.3. Kategori Pasien Teleradioterapi 6

2.4. Modalitas Teleradiotarapi 11

2.5. Teknis Layanan Teleradioterapi 11

2.6. Alur Pelayanan Teleradioterapi 12

2.7. Rekomendasi PORI Terkait *Telemedicine* 15

Daftar Pustaka **16**

Bab I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pandemik Penyakit Virus Corona (COVID-19) memberikan dampak yang sangat besar bagi pelayanan kesehatan secara global maupun di Indonesia, terutama untuk tenaga kesehatan. Seperti yang dikemukakan oleh *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* menyatakan bahwa individu dengan kontak erat dengan pasien positif COVID-19, salah satunya tenaga medis merupakan individu yang berisiko tinggi tertular. Selain itu berdasarkan data Pengurus Besar Ikatan Dokter Indonesia sudah banyak tenaga kesehatan terutama dokter yang terinfeksi COVID-19 hingga meninggal dunia, dan semakin bertambah setiap harinya.

Akibat penyebaran dan peningkatan kasus COVID-19 yang sangat cepat dan signifikan, Pemerintah khusunya Kementerian Kesehatan Republik Indonesia membuat kebijakan untuk memutus rantai penyebaran infeksi COVID-19. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan kebijakan Penetapan Pembatasan Sosial Bersekala Besar (PSBB) di Wilayah DKI Jakarta dalam rangka percepatan penangangan COVID-19 yang ada di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.0/MENKES/239/2020, pembatasan kegiatan ini yang dilakukan meliputi kegiatan sekolah, kegiatan keagamaan, serta kegiatan di tempat ataupun fasilitas umum.

Kebijakan PSBB ini menyebabkan banyak keterbatasan baik untuk tenaga kesehatan maupun pasien itu sendiri untuk mendapatkan layanan kesehatan, oleh karena itu Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengeluarkan surat himbauan ke seluruh Rumah Sakit untuk mengembangkan pelayanan jarak jauh (*Telemedicine*) atau aplikasi *online* lainnya dalam memberikan pelayanan kepada pasien dan keluarga pasien yang memerlukannya. Namun, layanan jarak jauh ini tidak diperuntukkan bagi pasien dengan keadaan gawat darurat.

Dengan adanya fasilitas layanan jarak jauh atau *telemedicine* petugas kesehatan khususnya untuk para dokter yang berusaha 60 tahun dan memiliki penyakit penyerta, dapat tetap bekerja dari rumah dengan memanfaatkan fasilitas teknologi informasi ini. Meskipun

ada peraturan PSBB, dengan adanya layanan *telemedicine* ini, akan menjadi salah satu langkah untuk mengoptimalkan pelayanan di masa pandemik COVID-19 di Indonesia.

Penyelenggaraan *Telemedicine* dapat dilakukan dengan dua bentuk, yaitu oleh fasilitas pelayanan kesehatan kepada pasien atau antar fasilitas layanan kesehatan di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 20 Tahun 2019 Pelayanan *Telemedicine* antara fasilitas pelayanan kesehatan dilaksanakan dalam bentuk konsultasi untuk menegakkan diagnosis, terapi, dan/atau pencegahan penyakit secara jarak jauh satu kepada fasilitas pelayanan kesehatan yang lain. Termasuk didalamnya telekonsultasi klinis yaitu merupakan pelayanan konsultasi klinis jarak jauh untuk membantu menegakkan diagnosis, dan/atau memberikan pertimbangan atau saran tatalaksana. Telekonsultasi klinis tersebut dapat dilakukan secara tertulis, suara dan/atau video. Namun, saat ini belum ada peraturan yang mengatur tentang layanan *telemedicine* dari fasilitas pelayanan kesehatan kepada pasien.

1.2. Situasi Pandemik COVID-19 di Indonesia

Menurut hasil dari Worldometer pada tanggal 12 Mei 2020 pukul 13.00 WIB, angka kematian akibat COVID-19 di Indonesia berada pada peringkat ke-23 dan untuk kasus positif COVID-19 berada pada peringkat ke-37 di dunia. Data terbaru dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sejak pertama kali dilaporkan adanya kasus Penyakit Infeksi Corona atau COVID-19 di Indonesia dari tanggal 2 Maret 2020 hanya dua kasus yang dilaporkan hingga saat ini 12 Mei 2020 pukul 12.00 WIB mencapai 14.265 kasus terkonfirmasi dengan total kematian 991 kasus (6,9%). Hal ini menunjukan bahwa kasus di Indonesia meningkat terus menerus secara signifikan dan sangat cepat.

Berdasarkan hal di atas, Majelis Kehormatan Etik Kedokteran (MKEK) Pusat Ikatan Dokter Indonesia mengeluarkan Surat Keputusan Nomor 016/PB/K.MKEK/04/2020 tentang Fatwa Etik Kedokteran, Kebijakan Kesehatan, dan Penelitian dalam konteks Pandemik COVID-19, yang menyatakan apresiasi setinggi-tingginya upaya seluruh tenaga medis yang telah mengedukasi dan memfasilitasi pasien berobat rutin untuk menunda kedatangan ke Rumah Sakit dan melakukan konsultasi sedapat mungkin tanpa proses tatap muka agar lebih fokus untuk melayani kasus dengan dugaan COVID-19.

Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) mengeluarkan surat edaran Nomor HK.01.02/03/KKI/IV/0973/2020 tentang kesiapsiagaan Dokter dan Dokter Gigi dalam

penanganan pasien di fasilitas pelayanan kesehatan pada masa darurat bencana wabah penyakit akibat COVID-19 di Indonesia, yang menyampaikan kepada pimpinan fasilitas pelayanan kesehatan agar membuka jalur komunikasi *online* untuk konsultasi dokter yang bukan gawat darurat. Hal-hal tersebut guna mendukung penanggulangan pandemik COVID-19 di Indonesia.

Guna mendukung pelaksanaan dari layanan *telemedicine*, KKI kemudian mengeluarkan Peraturan konsil kedokteran No.74 tahun 2020 yang bertujuan untuk memberikan kewewenangan klinis tambahan kepada dokter dan dokter gigi agar bisa melaksanakan pelayanan *telemedicine* yang berlaku hanya selama masa pandemic COVID-19. Wewenang tambahan ini juga didukung oleh Kementerian Kesehatan RI melalui surat edaran nomor hk.02.01/menkes/303/2020 tentang penyelenggaraan pelayanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka pencegahan penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (covid-19).

Dengan melihat kondisi Pelayanan Kesehatan di Indonesia saat ini, upaya yang dilakukan oleh Perhimpunan Onkologi Radiasi Indonesia (PORI) mengeluarkan Pedoman Pelayanan Onkologi Radiasi pada Pandemik COVID-19 yang bertujuan memberikan informasi, referensi, pedoman pemakaian alat pelindung diri, *staffing,* pemilihan terapi untuk pasien, serta pola hidup bersih sehat selama dan setelah pandemik COVID-19. Pedoman tersebut juga dapat digunakan untuk mengoptimalkan pelayanan radioterapi disaat kasus pandemik ini.

Dalam pedoman yang telah dikeluarkan oleh PORI, dianjurkan untuk layanan konsultasi *online* bagi pasien kanker, serta untuk para dokter hanya memberikan layanan edukasi/konsultasi saja terutama pada saat pasien kontrol dan *follow-up*.

Bab II
TEKNIS TELERADIOTERAPI

2.1. *Telemedicine* dan Teleradioterapi

Telemedicine berasal dari Bahasa Yunani yaitu *tele-* yang bermakna jauh dan *medis* yang bermakna pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan.[1] Menurut Ketetapan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK.01.07/MENKES650/2017 tentang Rumah Sakit dan Puskesmas Penyelenggara Uji Coba Program Pelayanan *Telemedicine, telemedicine* merupakan penggabungan teknologi informasi dan komunikasi dengan keahlian medis dalam pelayanan kesehatan (konsultasi, diagnosa, dan tindakan medis) yang dapat diaplikasikan secara jarak jauh.

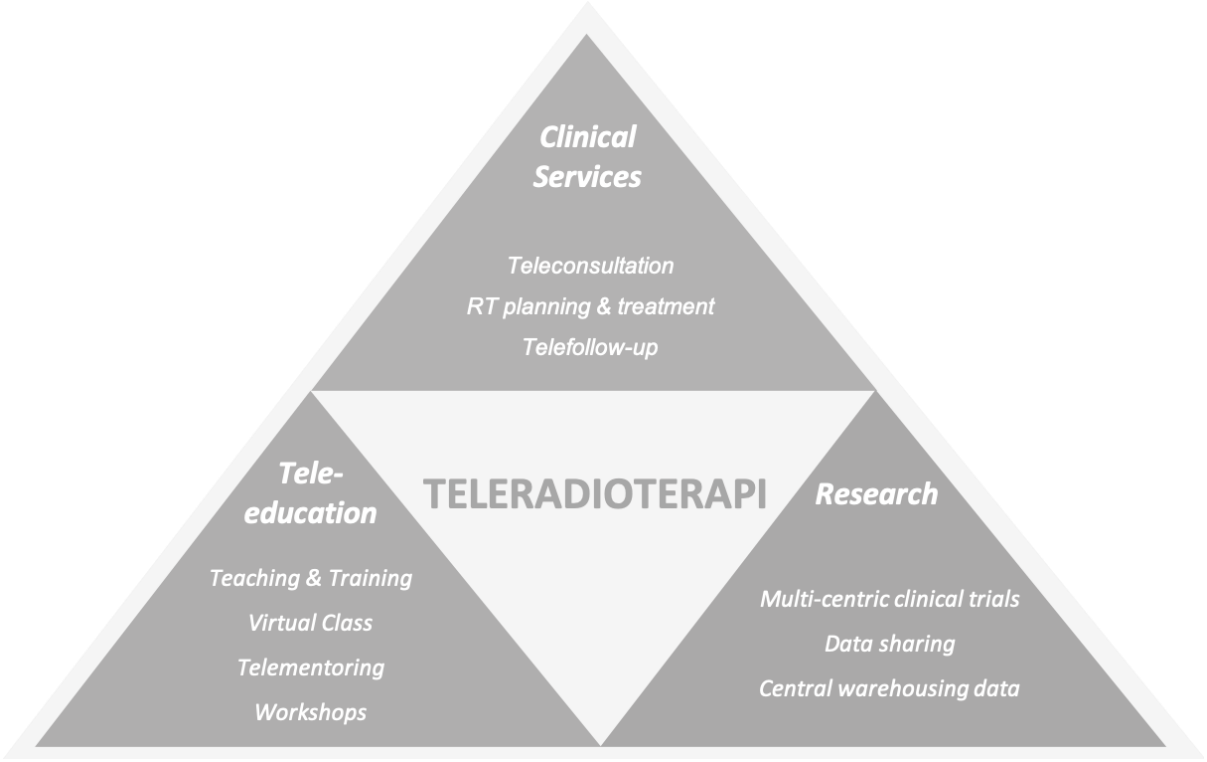
Sejalan dengan konsep *telemedicine,* teleradioterapi merupakan aplikasi dari *telemedicine* dalam radioterapi. Teleradioterapi diadakan dengan tujuan untuk mencapai layanan radioterapi yang optimal dan berkelanjutan dalam segala keterbatasan akibat pandemik COVID-19 secara merata baik bagi pasien dan juga dokter. Keuntungan yang didapatkan dari sistem teleradioterapi pada masa pandemik COVID-19 antara lain (Tabel 1):

Tabel 1. Keuntungan dari teleradioterapi, terutama pada masa pandemik COVID-19

<table>
<tr><th>Pasien</th><th>Dokter</th></tr>
<tr><td colspan="2">Dapat menerapkan triage pada pasien untuk menentukan pasien mana yang membutuhkan kunjungan ke rumah sakit segera dan yang tidak, sehingga dapat mengurangi paparan virus COVID-19</td></tr>
<tr><td colspan="2">Meningkatkan penemuan kasus lokal</td></tr>
<tr><td>Meningkatkan keberlangsungan pelayanan radioterapi</td><td rowspan="2">Diskusi antar Dokter Tim Multidisiplin → Tumor Board Meeting, karena dilakukan secara online maka dinamakan Virtual Tumor Board Meeting</td></tr>
<tr><td>Menghemat waktu dan biaya</td></tr>
<tr><td>Meningkatakan akses pasien ke layanan spesialistik di bidang onkologi radiasi</td><td>Membantu manajemen staf, terutama oleh karena keterbatasan Sumber Daya Manusia (staff retention) dimasa COVID-19</td></tr>
</table>

2.2. Aplikasi teleradioterapi

Aplikasi sistem radioterapi dapat merupakan hal yang fundamental dalam aplikasi pelayanan onkologi jarak jauh. Mengadapatasi dari *teleradiotherapy network* dari Datta et al. (2014), aplikasi teleradioterapi dapat dibagi menjadi tiga yaitu pelayanan klinis (*clinical services*), *tele-education,* dan penelitian (*research*) yang digambarkan dalam Gambar 1.[2]



Gambar 1. Aplikasi *telemedicine* dalam radioterapi (teleradioterapi).

Pelayanan Klinis (*Clinical Services*)

Teleconsultation

- Jam konsultasi yang terjadwal untuk berdiskusi dengan pasien terkait terapi.
- Konsultasi secara *live* antara pasien dan dokter jika diperlukan.

RT Planning & Treatment

- Diskusi detail mengenai metode penyinaran, treatment planning dan evaluasi rencana dan verifikasi online, referral antar dokter.

Telefollow-up

- Dapat dilakukan *follow-up* jarak jauh yang telah didiskusikan secara detail pada *treatment planning* sebelumnya dan diskusi atau perubahan rencana terapi bila diperlukan.

Tele-education

Center/unit/departemen diharapkan tetap aktif dan rutin dalam melakukan aktivitas pembelajaran dan pengkinian info terkait pelayanan radioterapi, terutama pada masa pandemik. *Tele-education* dapat berupa *virtual classroom* (pengajaran melaui webinar atau *video conference*) sehingga dapat terus melanjutkan kegiatan pengajaran & pelatihan, *mentoring*, dan *workshop*. [2]

Penelitian (*Research*)

Dalam masa pandemik seperti ini, dibutuhkan pengkinian secara terus menerus melalui penelitian. Dengan diadakannya *tumor board meeting* secara multidisiplin dan *multi-centre* serta *online data sharing* diharapkan dapat membantu meningkatkan pelayanan kanker dan memudahkan pelaksanaan penelitian serta evaluasi dan analisis.

2.3. Kategori Pasien Teleradioterapi

Jenis pasien

Secara umum, pasien yang akan mengakses teleradioterapi dapat dibagi 2 jenis, yaitu pasien baru dan pasien *follow-up*.[3] Masing-masing pasien ini memiliki kendala dan capaian yang harus diperhatikan bagi penyedia layanan teleradioterapi, yaitu

- Pasien baru (konsultasi baru)
    - *Informed consent*, *family approach.*
    - Penjelasan rasional dan opsi terapi, *review* rekam medis beserta hasil penunjang yang relevan.
    - Pemeriksaan fisik yang dijadwalkan (jika diperlukan).
    - *Planning* dan *CT simulator* yang terjadwalkan (jika tidak ada kontraindikasi)
    - Edukasi.
- Pasien *follow-up*
    - Evaluasi perkembangan klinis

Selama masa pandemik COVID-19, PORI sendiri telah menyusun beberapa kondisi pelayanan teleradioterapi baik untuk pasien baru maupun *follow-up* yang dikategorikan menjadi pasien yang memiliki (1) **indikasi radioterapi; (2) brakiterapi; (3) dapat tunda**

konsultasi/konsultasi via teleradioterapi atau dapat tidak dilakukan radioterapi; serta (4) **gawat darurat**.

1. Indikasi Radioterapi

Urgent	Kasus lainnya
• *Spinal cord compression.* • *Superior Vena Cava Syndrome* (SVCS). • Tumor yang berkembang dengan cepat (kanker paru, *head and neck*, dan kanker pediatrik).	• Usahakan hipofraksinasi dan teknik yang lebih sederhana. • Durasi terapi radiasi adalah maksimal 15-20 menit per pasien (termasuk waktu membersihkan *bunke*r).

2. Brakiterapi
   - Selama masa pandemik COVID-19 brakiterapi dapat dilakukan pengalihan *RE booster* dengan teknik adekuat (*minimal* 3D) di *center* tersebut.
   - Brakiterapi juga dapat dilakukan untuk kasus ginekologi-onkologi, hanya apabila:
     - Tersedia Alat Perlindungan Diri (APD) level 4 standar APD PORI: wajib termasuk masker N95, *face shield/goggles, shoe cover*) untuk minimal 1 operator dan 1 asisten operator.
     - Pasien pro-brakiterapi harus melalui skrining ketat.
3. Tunda Konsultasi atau Konsultasi via teleradioterapi
   - Menunda kunjungan f*ollow-up* pasca radiasi dan mengedepankan peran perawatan paliatif/suportif yang dapat dilakukan di rumah atau fasyankes terdekat.
   - Menunda terapi untuk kasus-kasus jinak maupun fungsional.

Tabel 2. Kasus Di mana RT dapat Ditunda

Lokasi Tumor	Kondisi	Eligibilitas	Modalitas Alternatif
Payudara	*Post* BCS	T1-2, N0, Luminal A/B	Terapi hormonal, radiasi dapat ditunda hingga 20 minggu
Otak	Meningioma	WHO grade 1-2 Post STR	Observasi
	AVM		Observasi
	Schwannoma		Observasi
Prostat		*Unfavorable intermediate – Very High Risk*	*Anti-androgen Therapy*
Lain-lain	*Benign* Tumor		Observasi
	Pituitary Adenoma		Observasi

Tabel 3. Kasus Di mana RT dapat Tidak Diberikan

Lokasi Tumor	Kondisi	Modalitas Alternatif
Payudara	*Post* BCS dengan histologi DCIS	Terapi hormonal
	Post MRM Invasif karsinoma pada usia tua > 70 tahun dengan ER+, HER 2-, tanpa ada faktor resiko buruk lainnya	Terapi hormonal
	Post MRM T1-2 N0-1 dengan negatif margin	RT tidak wajib, terapi hormonal sesuai indikasi
Otak	GBM KPS buruk<70	Temozolamide saja
	Low grade glioma post-op GTR	RT tidak wajib
	Meningioma grade 1-2 asimptomatik	RT tidak wajib
	AVM asimptomatik	RT tidak wajib
Gaster	Resektabel	Operasi
	Tidak resektabel	Kemoterapi
Paru	*Small cell lung cancer*	Tidak perlu *cranial prophylaxis* RT
Pankreas	Tidak resektabel	Kemoterapi
Prostat	*Low – Favorable Intermediate Risk*	*Active Surveillance*
Benign Tumor	Keloid	Steroid atau medikamentosa lainnya
Testis	Seminoma	Kemoterapi

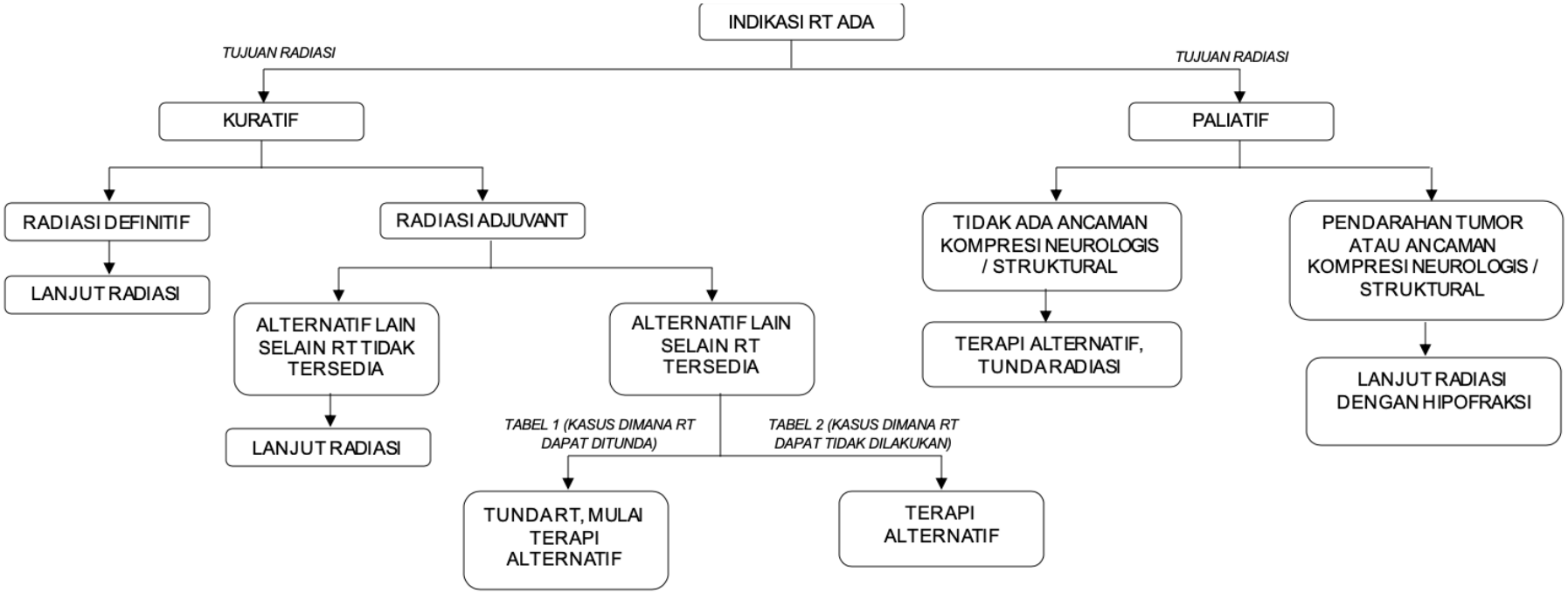
4. Gawat Darurat

Pasien dalam terapi radiasi atau sesaat setelah terapi radiasi, dapat segera mengunjungi IGD Fasyankes terdekat bila ada keluhan sebagai berikut:

- Penurunan kesadaran.
- Lemas / kelumpuhan.
- Sakit yang tidak tertahankan.
- Tidak dapat makan / nyeri saat makan.
- Batuk dan kesulitan bernafas (gunakan masker).
- Demam > 38° C.

Berikut algoritma yang telah disusun PORI untuk memudahkan dalam penentuan indikasi radioterapi pada situasi pandemik COVID-19 (Gambar 2).

Gambar 2. Algoritme Rekomendasi PORI Terkait Indikasi Radioterapi (RT) Pada Saat Pandemik COVID-19



NB:

- Algoritme ini hanya merupakan panduan, dimana keputusan tetap mengacu pada penilaian klinis dari dokter spesialis onkologi radiasi yang merawat pasien.
- Untuk pasien yang positif COVID-19, maka seluruh radiasi yang akan maupun sedang berjalan ditunda, pasien diisolasi sesuai ketentuan.
- Khusus pasien tertentu yang positif COVID-19, dapat dipertimbangkan tetap menjalankan radiasi apabila memang sangat dibutuhkan, tergantung penilaian dokter onkologi radiasi yang merawat, dengan catatan melakukan langkah pencegahan transmisi khusus seperti disinfeksi ruangan paska dilakukan radiasi .

2.4. Modalitas teleradioterapi

Untuk menjalankan sebuah layanan radioterapi, setidaknya harus terdapat 4 komponen modalitas utama[4] agar teleradioterapi terlaksana secara optimal, yaitu

- Tim inti yang merupakan penanggung jawab tiap bagian penting teleradioterapi yang berfungsi memastikan program teleradioterapi tetap berjalan (*clinical representatives, administrative representative, Information Technology (IT) or Information security representatives, Project Manager*).
- Tim *leader*, yang merupakan komponen pembuat keputusan dalam teleradioterapi dan juga berfungsi mengatur keuangan (*Board director and executives*).
- Tim penasehat
- Tim operasional atau tim pelaksana, yang merupakan personel yang akan menjalankan teleradioterapi itu sendiri (*nurse manager, billing, coder, scheduler, IT*)

Tim IT yang kompeten merupakan kunci penting dari terlaksananya teleradioterapi. Tim IT harus mampu menyusun dan menangani segala kendala yang dapat muncul sebelum, saat dan setelah berjalannya teleradioterapi. Dibutuhkan komponen perangkat keras yang terdiri dari *input* video, sistem perekaman, dan komputer yang terdedikasi untuk menjalankan teleradioterapi. Selain itu, perangkat lunak yang terdiri dari aplikasi teleradioterapi yang aman dan jaringan internet yang stabil juga harus dipersiapkan.

Staf yang bertugas memfasilitasi teleradioterapi kemudian harus diberikan pelatihan mengenai cara penggunaan aplikasi, alur pelayanan, protokol *triage*, dan materi mengenai edukasi kepada pasien.[4] Dengan pelatihan yang adekuat, tim operasional yang bertugas akan mampu memastikan berjalannya operasional teleradioterapi secara optimal setiap harinya.

2.5. Teknis Layanan Teleradioterapi

Secara umum teknis pelaksanaan telemedicine biasa terjadi antara dua cara[4] ,yaitu :

- *Synchronous* (*Real time two way video/audio platform*).
- *Asynchronous* (*Store-and-forward technologies* yang menyimpan gambar dan data untuk diinterpretasikan pada waktu yang berbeda).

Pelayanan yang diberikan oleh teleradioterapi menurut rekomendasi PORI adalah dengan metode *synchronous*. PORI merekomendasikan tiga Jenis pelayanan yang diberikan teleradioterapi, yaitu :

- ***Virtual visit***
  - *Real time two way video/audio platform*.
  - Semua pasien baru dianjurkan menggunakan ini sebagai konsultasi pertama.
  - *Facetime, skype, whatsapp* (WA) *video call*.
- ***E-visit***
  - Digunakan untuk pasien lama, via *chat* atau *e-mail* (tidak *real time base*).
- ***Check-in***
  - Digunakan untuk pasien lama, *two way communication* yang singkat untuk *triage*.

Teknis Implementasi dari *telemedicine* menurut rekomendasi PORI juga harus memperhatikan beberapa prinsip, yaitu :

- Mudah digunakan (*user friendly*).
- Aplikasi harus mampu mengolah data pasien yang diinput dalam bentuk yang informatif.
- Aplikasi harus dapat mengakomodasi dan mengkonversi data dari pemeriksaan penunjang.
- Terdapat persetujuan / *consent* secara lisan.
- Mampu memastikan keamanan data pasien yang mendapatkan layanan *telemedicine*.
- Menjelaskan siapa saja yang hadir saat konsultasi berlangsung.
- Data langsung dimasukkan kedalam *medical record* pasien.
- Dibutuhkan *patient compliance* yang tinggi.
- Aplikasi harus mampu memfasilitasi *Virtual Tumor Board Meeting* sebelum menyampaikan konsensus rekomendasi kepada pasien.

2.6. Alur pelayanan Teleradioterapi

Dari sisi penyedia layanan teleradioterapi, alur pelaksanaan harus mampu meliputi tiga aspek[4], yaitu:

1. Sebelum konsultasi *telemedicine.*

- Mengedukasi dan berinteraksi dengan pasien tentang apa itu *telemedicine*.
- Mengatur penjadwalan pasien dan dokter spesialis untuk *telemedicine.*

2. Saat konsultasi *telemedicine*
   - Mempersiapkan pasien yang akan menjalani konsultasi *telemedicine.*
   - Memastikan proses *telemedicine* pasien dan klinisi berjalan dengan lancar.
3. Setelah konsultasi *telemedicine*
   - Mengintegrasikan hasil konsultasi kedalam *medical record*.
   - Memberikan ringkasan hasil konsultasi *telemedicine* kepada pasien.
   - Merencanakan penjadwalan untuk *follow-up* selanjutnya.

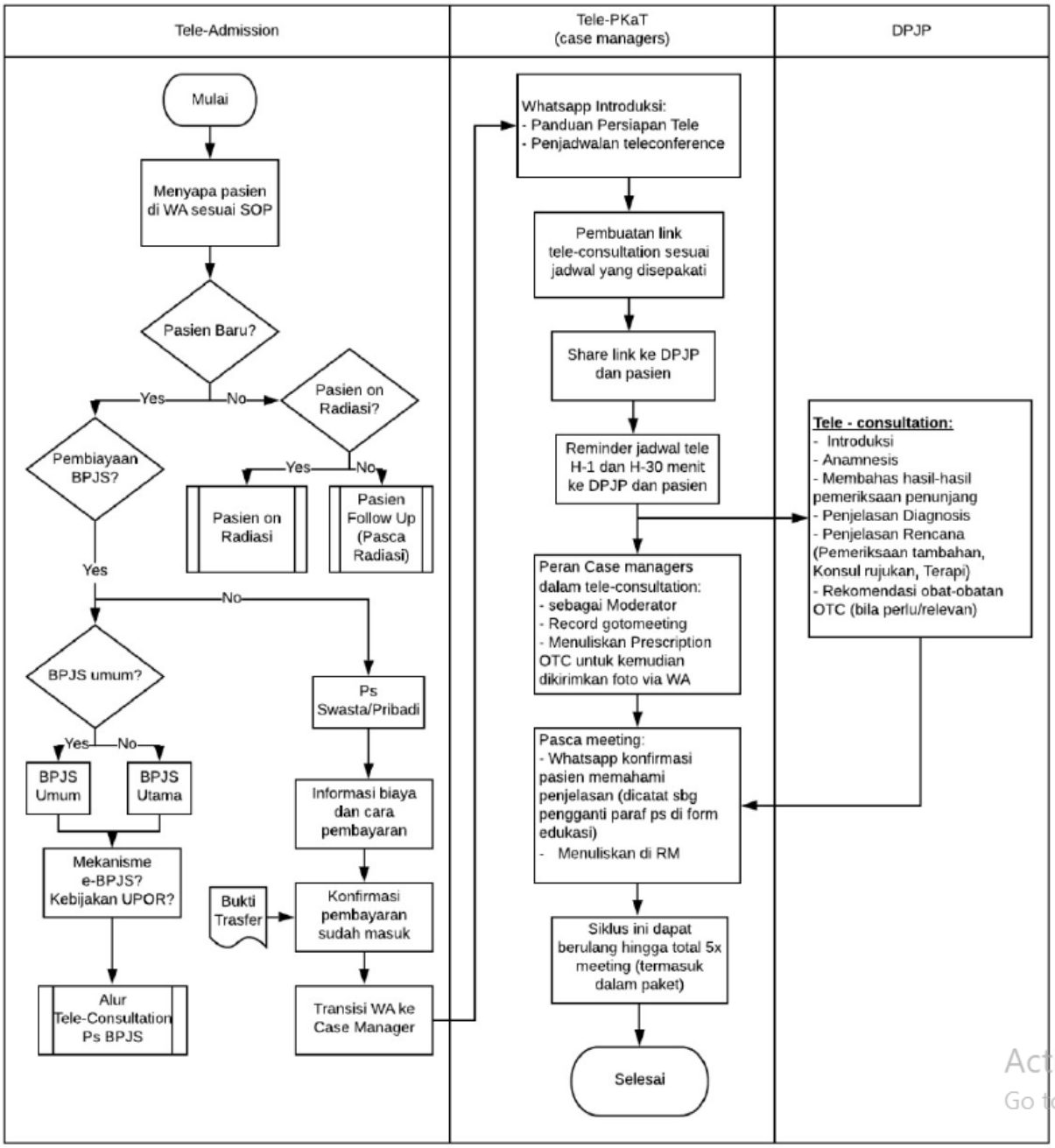
Dari sisi pasien, pada saat pasien memutuskan untuk menggunakan jasa layanan *telemedicine*, sangatlah penting bagi pemberi layanan untuk memberikan edukasi yang adekuat kepada pasien.[4] Alur yang harus dilakukan pemberi layanan untuk memberikan edukasi kepada pasien sebagai berikut:

1. Publikasi dan promosi teleradioterapi kepada pasien terkait layanan.
2. Edukasi pasien mengenai *telemedicine,* cara untuk mengakses dan menggunakan aplikasi layanan teleradioterapi.
3. *Reminder* atau pengingat konsultasi bagi pasien yang menggunakan layanan teleradioterapi.
4. *Follow-up*, untuk menilai kepuasan penggunaan teleradioterapi dan mengkonfirmasi jadwal konsultasi selanjutnya.
5. Pengembangan aplikasi dan layanan *telemedicine*, sesuai hasil *feedback* dari pasien yang mengakses layanan *telemedicine.*

Dalam rangka melaksanakan pelayanan terleradioterapi, maka PORI telah menyusun alur agar dapat segera diimplementasikan, yaitu:

1. Melakukan pendaftaran (*registrasi)* untuk telekonsultasi ke resepsionis.
2. Pasien mengirim hasil pemeriksaan penunjang secara elektronik pada portal yang telah diberikan oleh resepsionis.
3. Data hasil pemeriksaan penunjang yang telah dikumpulkan kemudian dicatat di dalam rekam medis.

4. Hasil pemeriksaan dipelajari dan didiskusikan oleh dokter spesialis dan/atau tim multidisiplin.
5. Setelah hasil dipelajari dan didiskusikan oleh dokter spesialis dan/atau tim multidisiplin, pasien melakukan konsultasi secara online dengan dokter spesialis sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan disepakati.
6. Setelah konsultasi selesai, dokter spesialis memberikan rekomendasi obat. Rekomendasi obat yang diperbolehkan hanya jenis obat yang boleh dibeli tanpa resep.
7. Hasil konsultasi secara virtual akan diarsipkan oleh petugas resepsionis.



Gambar 3. Alur tahapan implementasi *telemedicine* melalui WA

2.7. Rekomendasi PORI terkait *telemedicine*

- *Telemedicine* tidak dapat dilaksanakan secara perorangan, dan harus dilaksanakan di bawah fasilitas pelayanan kesehatan.
- Dokter yang memberikan telekonsultasi harus memiliki STR dan SIP yang berlaku dan aktif di fasilitas pelayanan kesehatan terkait.
- Pelaksanaan *telemedicine* harus memperhatikan prinsip komunikasi efektif dan kerahasiaan pasien.
- Setiap pasien yang menjalani telekonsultasi harus mendapatkan *inform consent*.
- *Telemedicine* sederhana secara virtual dapat menjadi layanan konsultasi selama masa pandemik COVID-19 untuk penetapan diagnosis, memberikan pemeriksaan penunjang (*laboratorium*, *radioimaging*, terapi) serta merekomendasikan obat-obatan *over the counter* (OTC), dengan ketentuan:
  - Setiap konsultasi via WA diarsipkan oleh administrasi pelayanan.
  - Setiap hasil telekonsultasi tercatat dalam rekam medis masing-masing pasien
- Kebijakan ini hanya berlaku selama masa pandemik COVID-19.
- PORI akan melakukan pengkajian dan pengkinian berkala konsep teleradioterapi sesuai dengan perkembangan situasi.
- PORI akan mendukung pembuatan kebijakan yang mengatur layanan *telemedicine* antara dokter dan pasien.
- Saat ini PORI belum berencana untuk melakukan kerja sama dengan platform *e-health* yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. IDI. TELEMEDIS: Rekomendasi Ikatan Doter Indonesia untuk Masa Depan Digitalisasi Kesehatan di Indonesia. 2018;76.
2. Ranjan Datta N, Heuser M, Samiei M, Shah R, Lutters G, Bodis S. Original Research Teleradiotherapy Network: Applications and Feasibility for Providing Cost-Effective Comprehensive Radiotherapy Care in Low-and Middle-Income Group Countries for Cancer Patients.
3. Hamilton E, Veldhuizen E Van, Brown A, Brennan S, Sabesan S. Clinical and Translational Radiation Oncology Telehealth in radiation oncology at the Townsville Cancer Centre : Service evaluation and patient satisfaction. Clin Transl Radiat Oncol [Internet]. 2019;15:20–5. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ctro.2018.11.005
4. Association AM. Telehealth Implementation Playbook.


Perhimpunan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi Indonesia
PORI - 2000