



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO

Jl. Fatmawati No. 1 Telp. 6711500, Fax. 6717755 Semarang - 50272

KEPUTUSAN DIREKTUR
RUMAH SAKIT DAERAH K.R.M.T. WONGSONEGORO
KOTA SEMARANG

NOMOR 106 TAHUN 2024

TENTANG
PEDOMAN PELAYANAN INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT DAERAH K.R.M.T. WONGSONEGORO KOTA SEMARANG

DIREKTUR RUMAH SAKIT DAERAH K.R.M.T. WONGSONEGORO
KOTA SEMARANG,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang bermutu dan berkualitas, diperlukan pedoman bagi seluruh pelaksana layanan kesehatan di Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro;
 - b. bahwa untuk meningkatkan pelayanan radiologi di Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro harus ditunjang dengan Pedoman Pelayanan Instalasi Radiologi;
 - c. bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut diatas, perlu menetapkan Keputusan Direktur Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro.

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kota Besar dalam Lingkungan Propinsi Djawa Timur, Djawa Tengah, Djawa Barat dan Daerah Istimewa Jogjakarta (Himpunan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1950);
 2. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);
 3. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
 4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234), sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun

- 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6801);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 224, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587);
 6. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
 7. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
 8. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1976 tentang Perluasan Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1976 Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3079);
 9. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kecamatan di wilayah Kabupaten-Kabupaten Daerah Tingkat II Purbalingga, Cilacap, Wonogiri, Jepara dan Kendal serta Penataan Kecamatan di wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang dalam wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 89);
 10. Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 2, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6178);
 11. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 57, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5717);
 12. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat

- Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6890);
13. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 357/Menkes/Per/V/2006 tentang Registrasi dan Izin Kerja Radiografer;
 14. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 780/Menkes/Per/VIII/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi;
 15. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036);
 16. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 308);
 17. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 3 Tahun 2021 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Radioterapi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1217);
 18. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 8 Tahun 2011 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X, Radiologi Diagnostik dan Intervensional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 639);
 19. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1427/Menkes/SK/XII/2006 tentang Standar Pelayanan Radioterapi di Rumah Sakit;
 20. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 375/Menkes/SK/III/2007 tentang Standar Profesi Radiografer;
 21. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1250/MENKES/SK/XII/2009 tentang Pedoman Kendali Mutu (Quality Control) Peralatan Radiodiagnostik;
 22. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 410/MENKES/SK/III/2010 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Saranan Pelayanan Kesehatan;
 23. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Fisika Medis;
 24. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor Hk.01.07/Menkes/411/2018 tentang Izin Penyelenggaraan Pelayanan Radioterapi;

25. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah dan Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Semarang (Lembaran Daerah Kota Semarang Tahun 2008 Nomor 16, Tambahan Lembaran Daerah Kota Semarang Nomor 23);
26. Peraturan Walikota Semarang Nomor 123 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Sistem Kerja Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang (Berita Daerah Kota Semarang Tahun 2021 Nomor 123);
27. Keputusan Walikota Semarang Nomor 445/0174 Tahun 2007 tentang Penetapan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang sebagai Badan Layanan Umum (BLU);
28. Keputusan Walikota Semarang Nomor 445/1156/2016 tentang Penetapan “K.R.M.T. Wongsonegoro” sebagai Nama Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan :
- KESATU** : Pedoman Pelayanan Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini.
- KEDUA** : Radiologi Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro sebagaimana tercantum dalam DIKTUM KESATU menjadi acuan dalam pelayanan radiologi di Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro.
- KETIGA** : Dengan ditetapkannya keputusan ini maka Keputusan Direktur Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang Nomor 171 tahun 2022 tentang Pedoman Pelayanan Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro dinyatakan tidak berlaku lagi.
- KEEMPAT** : Segala biaya yang timbul sebagai akibat diterbitkannya keputusan ini dibebankan pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro.
- KELIMA** : Keputusan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Semarang

Pada tanggal 24 April 2024

**Direktur Rumah Sakit Daerah
K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang,**

\${{ttd}}

EKO KRISNARTO

LAMPIRAN : KEPUTUSAN DIREKTUR
RSD K.R.M.T. WONGSONEGORO
KOTA SEMARANG
Nomor : 106 TAHUN 2024
Tanggal: 24 April 2024

PEDOMAN PELAYANAN INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT DAERAH K.R.M.T. WONGSONEGORO KOTA SEMARANG

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan kesehatan adalah upaya yang diselenggarakan oleh suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat.

Pelayanan kesehatan yang bermutu adalah pelayanan kesehatan yang dapat memuaskan setiap pemakai jasa pelayanan kesehatan sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata penduduk, serta yang penyelenggaraannya sesuai dengan kode etik dan standar pelayanan profesi yang telah ditetapkan.

Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional (RIR) merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang diperlukan untuk menunjang upaya peningkatan kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit serta pemulihan kesehatan.

Sebagai komponen penting dalam pelayanan kesehatan, hasil pemeriksaan radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional digunakan untuk menegakkan diagnosis, pemberian pengobatan dan pemantauan hasil pengobatan. Oleh karena itu, hasil pemeriksaan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional harus terjamin mutunya.

Untuk meningkatkan mutu hasil pemeriksaan radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional mutlak perlu dilaksanakan kegiatan pemantapan mutu (*Quality*

Assurance), yang mencakup berbagai komponen kegiatan. Salah satu komponen kegiatan adalah “Praktek Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional yang Baik dan Benar “.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang perlu dibuat standar pelayanan yang merupakan pedoman bagi semua pihak dalam tata cara pelaksanaan pelayanan yang diberikan kepada pasien.

B. Tujuan

Tujuan dari disusunnya Pedoman Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi intervensional Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro ini adalah untuk memberikan arah atau standar bagi seluruh petugas yang bekerja di Instalasi Radiologi dalam memberikan pelayanan pada pasien khususnya pelayanan Radiodiagnostik, imaging dan Radiologi Intervensional (RIR).

C. Ruang Lingkup

Pedoman pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional meliputi tentang falsafah dan tujuan pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional, administrasi, pengorganisasian, distribusi ketenagaan, Logistik dan peralatan, serta pengembangan sumber daya manusia (SDM), Kebijakan dan Prosedur serta Evaluasi dan Mutu. Di dalam falsafah dan tujuan juga termasuk visi misi Instalasi Radiologi. Untuk uraian tugas dan wewenang diuraikan dalam administrasi dan pengorganisasian. Jumlah peralatan yang dimiliki Instalasi Radiologi diuraikan dalam logistik dan inventarisasi peralatan secara detail.

D. Batasan Operasional

1. **Radiologi** adalah cabang ilmu kedokteran yang menggunakan energi pengion dan bentuk energi lainnya (non pengion) dalam bidang diagnostik imejing dan terapi, yang meliputi energi pengion lain dihasilkan oleh generator dan bahan radioaktif seperti sinar rontgen (sinar-x), sinar gamma, pancaran partikel pengion (electron, neutron, positron, dan proton) serta bukan energy pengion (non pengion) seperti antara lain

gelombang ultrasonic, gelombang infra red, gelombang magnetic, gelombang mikro dan radio frekuensi.

2. **Radiodiagnostik Imejing** adalah cabang dari ilmu radiologi dalam bidang diagnostik yang menggunakan alat-alat yang memancarkan energi radiasi pengion maupun bukan pengion yang dihasilkan oleh generator dan bahan radio aktif yang menghasilkan citra (imej) dari morfologi tubuh manusia dan faal tubuh manusia untuk diagnosis medis yang menggunakan sinar rontgen (sinar-x), infra red, radio nuklir, ultasonik, magnetis dan emisi positron.
3. **Radiologi Intervensional** adalah teknik Radiologi dengan menggunakan pesawat sinar-x untuk mendiagnosa sekaligus melakukan tindakan terapi dengan memasukan kawat penuntun, stent dan lain-lain ke dalam tubuh pasien.
4. **Pesawat sinar-x** adalah pesawat atau alat yang memancarkan sinar rontgen (sinar-x) yang digunakan untuk pemeriksaan radiologi.
5. **Ultrasonografi (USG)** adalah alat pemeriksaan organ tubuh manusia yang menggunakan prinsip gelombang suara dengan frekuensi 1 – 10 juta Hz.
6. **MSCT-Scan** adalah alat pencitraan dengan sumber sinar-x yang memutar organ, dan hasilnya berupa gambar berbentuk irisan atau potongan-potongan dan diproses secara komputer.
7. **Magnetik Resonance Imaging (MRI)** atau pencitraan resonansi magnetic adalah pemeriksaan yang memanfaatkan medan magnet dan energy gelombang radio untuk menampilkan gambar struktur dan organ dalam tubuh.
8. **Pemeriksaan Radiologi Dasar** (konvensional) adalah pemeriksaan foto rontgen tanpa menggunakan media kontras.
9. **Pemeriksaan Radiologi Sedang** adalah pemeriksaan foto rontgen dengan media kontras dan pemeriksaan MSCT-Scan tanpa media kontras.
10. **Pemeriksaan Canggih** adalah pemeriksaan MRI, MSCT-Scan dengan menggunakan media kontras, energi radiasi pengion maupun bukan pengion yang dihasilkan oleh generator dan bahan radio aktif yang menghasilkan citra (imej) dari morfologi tubuh manusia dan faal tubuh manusia untuk diagnosis medis yang

menggunakan sinar rontgen (sinar-x), infra red, radio nuklir, ultasonik, magnetis dan emisi positron.

11. **Radiologi Intervensional** adalah teknik Radiologi dengan menggunakan pesawat sinar-x untuk mendiagnosa sekaligus melakukan tindakan terapi dengan memasukan kawat penuntun, stent dan lain-lain ke dalam tubuh
12. **Foto Rontgen** adalah gambar atau citra yang dihasilkan dari pemeriksaan yang menggunakan pesawat sinar-x.
13. **Media kontras** adalah bahan ionik dan non ionik yang digunakan dalam pemeriksaan radiologi tingkat sedang.
14. **Barang Habis Pakai** adalah barang kebutuhan rutin yang sekali habis pemakaiannya untuk pelayanan pasien.

E. Landasan Hukum

1. Undang–Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 57, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5717);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6890);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 357/Menkes/Per/ V/2006 tentang Registrasi dan Izin Kerja Radiografer;
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 780/Menkes/ Per/VIII/2008 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Radiologi;
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 308);
8. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 3 Tahun 2021 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Radioterapi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1217);

9. Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 8 Tahun 2011 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X, Radiologi Diagnostik dan Intervensional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 639);
10. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1427/Menkes/SK/XII/2006 tentang Standar Pelayanan Radioterapi di Rumah Sakit;
11. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 375/Menkes/ SK/III/2007 tentang Standar Profesi Radiografer;
12. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1250/MENKES/ SK/XII/2009 tentang Pedoman Kendali Mutu (Quality Control) Peralatan Radiodiagnostik;
13. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 410/MENKES/ SK/III/2010 tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1014/MENKES/SK/XI/2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Saranan Pelayanan Kesehatan;
14. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Fisika Medis;
15. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor Hk.01.07/ Menkes/411/2018 tentang Izin Penyelenggaraan Pelayanan Radioterapi;

BAB II
KETENAGAAN PELAYANAN
RADIODIAGNOSTIK, IMAGING DAN RADIOLOGI INTERVENSIONAL

Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional yang berkualitas sangat dipengaruhi oleh Sumber Daya Manusia yang ada di dalamnya. Maka dari itu Instalasi Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro menentukan persyaratan kualifikasi tenaganya sebagai berikut:

A. Kualifikasi Sumber Daya Manusia

1. Kepala Instalasi Radiologi

Nama Jabatan : Kepala Instalasi Radiologi

Unit Kerja : Instalasi Radiologi

a. Ikhtisar jabatan :

- 1) Membuat program kerja untuk pedoman pelaksanaan tugas di instalasi radiologi.
- 2) Membuat rencana bisnis radiologi untuk beberapa tahun kedepan dibandingkan radiologi rumah sakit s ekitar.
- 3) Membuat rencana pengembangan SDM (Kualitas dan Kuantitas) radiologi melalui pendidikan dan pelatihan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 4) Mengadakan rapat rutin / tidak rutin sebagai pelaksanaan koordinasi dengan seluruh staff radiologi.
- 5) Melakukan koordinasi dengan unit lain yang terkait t erhadap pelayanan radiologi.
- 6) Memeriksa dan menandatangani surat-surat radiologi.
- 7) Memberi pembinaan pada staf di bawahnya bila melakukan perbuatan yang melanggar aturan yang berlaku.
- 8) Melakukan tugas lain yang diberikan atasan yang lebih tinggi sesuai peraturan yang berlaku.

b. Hasil Kerja :

- 1) Standar Prosedur Operasional (SPO) radiologi.
- 2) Program kerja pelayanan radiologi/ bisnis plan.
- 3) Program kerja keselamatan atau proteksi radiasi.
- 4) Program kerja pengelolaan alat radiologi.
- 5) Program kerja pengembangan sumber daya manusia.
- 6) Program kerja tentang penjaminan mutu radiologi.
- 7) Pedoman pengorganisasian radiologi.
- 8) Supervisi pelaksanaan tugas bawahan.
- 9) Petunjuk kerja semua staff radiologi.

c. Uraian Tugas

- 1) Melaksanakan fungsi perencanaan :

- a) Menyusun alur atau sistem kerja
 - b) Menyusun standar prosedur operasional
 - c) Menyusun program kerja tahunan
 - d) Menyusun program orientasi karyawan baru
 - e) Menyusun rencana kebutuhan barang medis habis (BMHP) untuk pelayanan pemeriksaan
 - f) Menyusun rencana kebutuhan tenaga radiologi
 - g) Menyusun rencana kebutuhan peralatan radiologi
 - h) Menyusun rencana kebutuhan lain
 - i) Menyusun pengembangan staf radiologi sesuai kebutuhan pelayanan pasien.
- 2) Melaksanakan fungsi pergerakan dan pelaksanaan :
- a) Menyampaikan dan menjelaskan kebijaksanaan pada semua staf di bawahnya
 - b) Memberikan bimbingan teknis kepada semua staf sesuai kebijakan yang berlaku.
 - c) Menghadiri rapat atau pertemuan yang diadakan oleh direksi
 - d) Menerima laporan rutin dari koordinator radiologi.
 - e) Menyelesaikan permasalahan internal radiologi, bila tidak bisa melaporkan ke atasan langsung.
 - f) Mengupayakan pengadaan peralatan dan barang kebutuhan radiologi sesuai ketentuan yang berlaku.
 - g) Melaksanakan program orientasi karyawan.
 - h) Memelihara suasana kerja yang harmonis dan nyaman.
 - i) Memotivasi semua staf untuk menjaga kebersihan.
 - j) Memeriksa dan mempertimbangkan permohonan ijin dan cuti dinas dari karyawan radiologi.
 - k) Memeriksa dan mempertimbangkan surat-surat pindah, berhenti dan lainnya dari karyawan radiologi.
- 3) Melaksanakan fungsi pengawasan, pengendalian dan penilaian
- a) Mengendalikan pelaksanaan peraturan/ tata tertib / SPO yang berlaku.
 - b) Mengendalikan penggunaan BMHP dan peralatan radiologi.
 - c) Mengendalikan sumber daya manusia radiologi secara efektif dan efisien.
 - d) Mengevaluasi dan merekomendasikan radiologi rujukan.

Tanggung Jawab :

- a. Terlaksananya peraturan dan SPO serta peraturan lainnya.
- b. Ketepatan jumlah kebutuhan SDM radiologi.
- c. Kebenaran laporan pada manajemen.
- d. Menyelesaikan permasalahan yang ada.
- e. Terlaksananya pemeriksaan radiologi secara benar dan lancar.
- f. Kebenaran penilaian kinerja tenaga radiologi.

Wewenang :

- a. Mengatur seluruh kegiatan radiologi.
- b. Memberikan masukan atau gagasan kepada atasan untuk pengembangan radiologi.
- c. Menilai, menegur dan memotivasi karyawan.
- d. Meminta masukan dari semua staf.
- e. Mengesahkan jadwal dinas jaga.

Syarat Jabatan :

- a. Minimal S-2
- b. Memiliki surat izin praktek (SIP)
- c. Pengalaman minimal bekerja di radiologi 5 tahun.

2. Koordinator Pelayanan (Kepala Ruang) Radiologi.

Nama Jabatan: : Koordinator (Kepala Ruang) Radiologi.

Unit Kerja : Instalasi Radiologi.

Ikhtisar Jabatan :

- a. Mengelola Pelaksanaan Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional (RIR).
- b. Membantu kepala instalasi dalam membuat SPO, Program kerja dan petunjuk teknis pelayanan.
- c. Memberikan petunjuk dan membagi tugas kepada semua staf dan mengatur shif dinas.
- d. Mengatur cuti dan libur semua karyawan demi kelancaran pelayanan radiologi.
- e. Mengatur penggunaan kebutuhan barang cetakan (ATK) dan barang medis habis pakai (BMHP) untuk pelayanan.
- f. Mengatur penggunaan peralatan untuk pelayanan.
- g. Melaporkan semua kejadian kepada kepala instalasi.
- h. Memberikan contoh berperilaku yang baik bagi staf yang lain.
- i. Melaporkan pelanggaran disiplin kepada kepala instalasi.

Hasil Kerja :

- a. SPO dan sistem kerja.
- b. Uraian tugas staf radiologi.
- c. Jadwal dinas jaga 24 jam.
- d. Daftar cuti dan izin/libur.
- e. Program kerja, pelaksanaan dan evaluasinya.
- f. Jadwal pemeliharaan alat termasuk kalibrasi.
- g. Laporan kinerja radiologi.
- h. Dokumen penilaian prestasi kerja.
- i. Notulen rapat radiologi.

Uraian Tugas :

- a. Melaksanakan fungsi perencanaan:
 - 1) Menyusun program kerja setiap tahun.
 - 2) Menyusun program orientasi karyawan baru.
 - 3) Mengadakan pertemuan rutin dan berkala atau sewaktu-waktu sesuai kebutuhan.

- b. Melaksanakan fungsi penggerakan dan pelaksanaan :
- 1) Mengatur, mengelola dan mengawasi pelaksanaan kegiatan pelayanan.
 - 2) Mengkoordinir pemakaian film badge.
 - 3) Mengelola pemakaian peralatan radiologi dan barang inventaris lain.
 - 4) Memberikan petunjuk dan pelatihan kepada staf dibawahnya untuk peningkatan profesionalisme.
 - 5) Menentukan stok minimal dan efisiensi pemakaian film, barang habis pakai untuk pelayanan.
 - 6) Memberikan petunjuk dan arahan dalam melakukan pemeriksaan radiologi yang baik dan benar.
- c. Melaksanakan fungsi pengawasan :
- 1) Mengawasi dan memberikan arahan dalam pelaksanaan sistem kerja dan SPO radiologi.
 - 2) Melakukan pengawasan terhadap proses administrasi pembayaran radiologi.
 - 3) Mengendalikan menjaga keamanan peralatan dan barang inventaris radiologi.
 - 4) Mengevaluasi dan membuat laporan radiologi rujukan.

Tanggung jawab :

- a. Menjamin pelaksanaan pelayanan radiologi sesuai peraturan dan SPO yang berlaku.
- b. Menjamin tidak adanya masalah dalam pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional.
- c. Membuat laporan kinerja radiologi.
- d. Menjamin profesionalisme dalam bekerja.
- e. Menjamin penggunaan radiasi sesuai kaidah penggunaan radiasi.
- f. Menjamin kebenaran pemeliharaan peralatan radiologi.
- g. Menjamin obyektifitas penilaian kinerja karyawan radiologi.

Wewenang :

- a. Mengatur kegiatan pelayanan radiologi.
- b. Menilai dan menegur staf radiologi untuk menjaga mutu pelayanan.
- c. Meminta arahan dari kepala instalasi untuk pengembangan kinerja.
- d. Memberikan saran kepada kepala instalasi.
- e. Meminta masukan dari semua staf.

Syarat jabatan :

- a. Minimal D3 radiologi.
- b. Memiliki surat ijin bekerja.
- c. Minimal pengalaman bekerja diradiologi 3 tahun.

3. Penanggung Jawab Logistik

Nama Jabatan : Penanggung jawab Logistik
Unit kerja : Instalasi Radiologi

Ikhtisar jabatan :

- a. Membuat laporan kegiatan pelayanan yang berhubungan dengan logistik.
- b. Membuat laporan kunjungan pasien.

- c. Menjaga dan mengawasi keadaan stock barang logistic radiologi.
- d. Menyusun rencana kebutuhan logistic radiologi.
- e. Mencatat keluar masuk semua barang radiologi.

Hasil Kerja :

- a. Daftar kebutuhan barang radiologi.
- b. Buku catatan bon permintaan barang radiologi.
- c. Laporan penggunaan barang logistic.
- d. Susunan atau penataa barang yang rapi dan mudah diidentifikasi.

Uraian Tugas :

- a. Mengawasi dan mencatat permintaan barang logistik
- b. Menyusun kebutuhan barang setiap bulan
- c. Mengambil barang kebutuhan di gudang rumah sakit
- d. Mencatat barang-barang yang sudah dan yang belum dipenuhi

Tanggung jawab :

- a. Ketersediaan barang logistik radiologi
- b. Pengambilan barang dari gudang rumah sakit
- c. Penataan barang logistik radiologi
- d. Pencatatan keluar masuk barang radiologi
- e. Pengecekan waktu kadaluarsa BMHP rutin radiologi

Wewenang :

- a. Mengatur penggunaan barang kebutuhan rutin radiologi
- b. Meminta masukan dan arahan dari atasan
- c. Mengontrol stock barang radiologi

Syarat Jabatan :

- a. Minimal D3-Radiologi
- b. Memiliki Surat Ijin Bekerja
- c. Pengalaman bekerja di radiologi minimal 1 tahun

4. Penanggung Jawab Pemeriksaan Radiodiagnostik dan Imaging.

Nama Jabatan : Penanggung Jawab pemeriksaan dan USG

Unit Kerja : Instalasi Radiologi

Ikhtisar Jabatan :

- a. Melakukan pengawasan terhadap kebersihan peralatan dan ruangan radiologi
- b. Memberikan arahan tentang pemeriksaan dengan sinar-x
- c. Melaporkan kepada koordinator pelayanan (kepala ruang) bila ada kerusakan peralatan
- d. Menjamin ketersediaan alat dan obat-obat emergency
- e. Menjaga kebutuhan peralatan radiologi
- f. Mengkoordinasikan dan mengatur jadwal kalibrasi peralatan radiologi
- g. Mengatur jadwal bila ada pemeriksaan-pemeriksaan khusus radiologi
- h. Melaksanakan tugas lain dari atasan

Hasil Kerja :

- a. Laporan kunjungan pemeriksaan radiologi

- b. Pengaturan pemeliharaan alat radiologi
- c. Jadwal pengelolaan alat radiologi harian, mingguan, bulanan dan tahunan
- d. Jadwal pemeriksaan radiologi
- e. Daftar pemeriksaan yang bisa dilayani di radiologi
- f. Daftar tarif pemeriksaan radiologi

Uraian Tugas :

- a. Menjaga kebersihan alat-alat radiologi
- b. Mengatur jadwal pemeriksaan radiologi yang rutin
- c. Mengontrol keadaan alat penunjang radiologi (apron, marker, dan lain-lain)
- d. Mengontrol fungsi kerja peralatan radiologi
- e. Menjaga kerapian dan kebersihan ruangan radiologi
- f. Mengkoordinir pelaksanaan kalibrasi alat radiologi
- g. Mengatur jadwal khusus (chek-up dll)

Tanggung Jawab :

- a. Terlaksananya pemeriksaan radiologi yang lancar, aman, dan tertib
- b. Terlaksananya aktifitas kebersihan alat-alat radiologi
- c. Terjaganya kerapian dan kebersihan ruangan pemeriksaan
- d. Terjaganya kualitas alat radiologi
- e. Penyiapan alat yang akan digunakan untuk pelayanan

Wewenang :

- a. Mengatur jadwal pemeriksaan radiologi
- b. Membagi tugas untuk penyia pandan pembersihan peralatan radiologi
- c. Meminta stok barang logistik terutama bahan habis pakai untuk pemeriksaan radiologi
- d. Mengatur tata letak barang dan alat di ruang pemeriksaan

Syarat jabatan :

- a. Minimal D-3 Teknik Radiologi
- b. Mempunyai Surat Ijin bekerja
- c. Pengalaman minimal 1 tahun bekerja di radiologi

5. Penanggung Jawab Proteksi Radiasi (Fisikawan Medik)

Nama Jabatan : Penanggung Jawab Petugas Proteksi Radiasi

Unit Kerja : Instalasi Radiologi

Ikhtisar Radiologi :

- a. Menyusun jadwal kalibrasi peralatan radiologi
- b. Menyusun langkah-langkah keselamatan radiasi
- c. Mengusulkan chek kesehatan bagi pekerja radiasi kepada direksi.
- d. Membuat laporan kejadian yang berhubungan dengan radiasi
- e. Mengawasi perilaku semua staf radiologi yang berhubungan dengan radiasi
- f. Memotivasi dan menyarankan agar petugas mematuhi peraturan keselamatan radiasi
- g. Mendokumentasikan hasil paparan semua petugas

Hasil Kerja :

- a. Program kerja dan evaluasi tentang keselamatan radiasi

- b. Terwujudnya ruang dan sarana radiologi yang memenuhi standar keselamatan radiasi
- c. Terwujudnya petugas yang patuh terhadap standar keselamatan radiasi
- d. Laporan kejadian yang berhubungan dengan radiasi minimal setahun sekali.
- e. Laporan dosis radiologi setiap karyawan
- f. Petunjuk kerja keselamatan radiasi
- g. Dokumentasi hasil chek-up kesehatan dan paparan radiasi

Uraian Tugas :

- a. Membuat jadwal chek kesehatan petugas secara rutin
- b. Membuat laporan kejadian yang berhubungan dengan radiasi
- c. Mengawasi perilaku semua staf radiologi yang berhubungan dengan radiasi.
- d. Memotivasi dan menyarankan agar semua petugas mematuhi peraturan keselamatan radiasi
- e. Mendokumentasikan hasil paparan radiasi semua petugas

Tanggung Jawab :

- a. Terwujudnya ruang dan sarana radiologi yang memenuhi standar keselamatan radiasi
- b. Tersedianya alat radiologi yang terkalibrasi secara rutin minimal setiap tahun
- c. Terlaksananya medical chek-up bagi semua petugas radiasi
- d. Ketepatan jadwal kalibrasi
- e. Mengirim dan mengevaluasi paparan radiasi petugas
- f. Terwujudnya petunjuk kerja untuk keselamatan radiasi

Wewenang :

- a. Mengawasi dan menanyakan perilaku semua petugas radiasi
- b. Mengatur jadwal kalibrasi alat
- c. Mengatur jadwal medical chek-up petugas radiasi.
- d. Mengatur jadwal petugas yang hamil atau sedang sakit berhubungan dengan radiasi.

Syarat jabatan :

- a. Minimal S-1 (Fisikawan Medik)
- b. Mempunyai surat ijin bekerja.
- c. Minimal bekerja diradiologi 1 tahun.

6. Penanggung Jawab Administrasi

Nama Jabatan : Penanggung jawab Administrasi Unit Kerja : Instalasi Radiologi

Ikhtisar Jabatan :

- a. Menyusun alur pendaftaran pasien radiologi
- b. Membuat laporan kegiatan administrasi radiologi.
- c. Membuat laporan kunjungan pasien.
- d. Mengatur pengarsipan dokumen pendaftaran.
- e. Mengatur pengarsipan surat-menyurat.
- f. Mengatur dan mencatat surat keluar masuk radiologi.

Hasil Kerja :

- a. Pembukuan atau registrasi pasien radiologi.
- b. Laporan kunjungan pasien radiologi.
- c. Arsip dokumen pendaftaran.
- d. Arsip surat keluar masuk.
- e. Buku ekspedisi surat menyurat.

Uraian Tugas :

- a. Mengawasi dan mencatat surat keluar masuk.
- b. Mendaftar semua pasien radiologi.
- c. Mengontrol alat tulis kantor.
- d. Membuat laporan harian jaga.

Tanggung Jawab :

- a. Kelancaran administrasi pendaftaran.
- b. Kebenaran laporan kunjungan pasien.
- c. Pencatatan ekspedisi surat menyurat.
- d. Kerapian pengarsipan dokumen pendaftaran dan surat menyurat.

Wewenang :

- a. Mengawasi Proses pembayaran.
- b. Mengontrol kelancaran pemeriksaan pasien.
- c. Mengecek stok bahan pendaftaran dan alat tulis kantor.

Syarat Jabatan :

- a. Minimal SLTA
- b. Bersertifikat Komputer
- c. Lulus Orientasi Di Radiologi

7. Pelaksana Pelayanan Pemeriksaan

Uraian Tugas :

- a. Menghidupkan dan mematikan peralatan.
- b. Mengerjakan pemeriksaan pasien, bila dengan kontras harus dengan dokter spesialis radiologi.
- c. Memberikan penjelasan tentang prosedur pemeriksaan kepada pasien dan keluarganya.
- d. Menyiapkan blangko inform concent.
- e. Menjaga kerapian dan kebersihan alat dan ruang pemeriksaan.
- f. Menerapkan dan melaksanakan prosedur proteksi radiasi.

Syarat Jabatan :

- a. Pendidikan minimal D-3 Radiologi.
- b. Mempunyai Surat Tanda Registrasi (STR)
- c. Mempunyai Surat Ijin Kerja Radiografer (SIKR).
- d. Lulus masa orientasi di radiologi.

8. Pelaksana Asisten USG

Uraian Tugas :

- a. Menghidupkan dan mematikan alat.
- b. Memanggil dan menyiapkan pasien.
- c. Membantu dokter spesialis radiologi saat mengerjakan USG.
- d. Memberikan penjelasan tentang prosedur USG
- e. Mengganti film USG bila habis.

Syarat Jabatan :

- a. Minimal D-3 radiologi / keperawatan.
- b. Mempunyai Surat Tanda Registrasi (STR)
- c. Mempunyai SIKR / SIP.
- d. Lulus Orientasi di Radiologi.

B. Kebutuhan Tenaga Radiologi.

Kebutuhan Tenaga berdasarkan perhitungan beban kerja riil di lapangan:

1. Data :

- a) Jumlah jam kerja 7 jam = 420 menit.
- b) Persiapan alat dll = 60 menit.
- c) Sehingga waktu efektif = 360 menit.
- d) Kebutuhan waktu untuk pembuatan foto rontgen
 - 1) Pembuatan satu foto sederhana dibutuhkan estimasi waktu 8 menit
 - 2) Pembuatan satu foto sedang dibutuhkan estimasi waktu 15 menit
 - 3) Pembuatan satu foto canggih polos dibutuhkan estimasi waktu 20 menit
 - 4) Pembuatan satu foto canggih kontras dibutuhkan estimasi waktu minimal 60 menit
 - 5) Pembuatan satu foto MRI kontras dibutuhkan estimasi waktu minimal 75 menit,
 - 6) Rata-rata satu foto rontgen dibutuhkan waktu : 37 menit
 - 7) Rata-rata pasien
 - 8) Rontgen foto sederhana/hari :130 pasien
 - 9) Rontgen foto sedang/hari :10 pasien
 - 10) Rontgen foto canggih/hari : 20 pasien
 - 11) Sehingga rata-rata pasien/hari :160 pasien

2. KEBUTUHAN UNTUK PEMERIKSAAN

- a. Waktu yang dibutuhkan untuk pemeriksaan adalah
Jumlah pasien x waktu yang dibutuhkan = 5920 menit
- b. Tenaga yang dibutuhkan untuk pemeriksaan adalah
- c. Waktu yang dibutuhkan untuk pemeriksaan /jam kerja efektif = $5920 : 360 = 17$ menit
- d. Kunjungan pasien di Instalasi Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro 70% adalah pasien shif pagi, 20% pasien shif siang dan 10% pasien shif malam.

Jumlah radiografer sesuai jam kerja shif adalah:

- a. Tenaga Radiografer shif pagi : 5 orang
- b. Tenaga radiografer shif siang : 3 orang
- c. Tenaga radiografer shif malam : 2 orang
- d. Tenaga radiografer turun jaga : 2 orang
- e. Tenaga radiografer libur satu : 1 orang
- f. Jumlah tenaga pelaksana pemeriksaan (radiografer): 14 orang

Berdasar hal tersebut maka :

- a. Berdasar pada peraturan KeMenKes RI bahwa setiap alat sinar-x harus memiliki 2 orang tenaga. Di Instalasi Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro, modalitas yang berada di instalasi radiologi berjumlah 9 alat aktif sehingga, kebutuhan tenaga $2 \times 9 = 18$ radiographer.
- b. Analog dengan perhitungan di nomor satu (1), Setiap dokter spesialis radiologi bisa melayani pasien 40 orang/hari. Maka kebutuhan tenaga dokter spesialis radiologi adalah empat orang.
- c. Sehingga berdasar perhitungan diatas kebutuhan tenaga di Instalasi Radiologi adalah
- d. Tenaga radiografer : minimal 16 orang
- e. Tenaga dokter spesialis Radiologi minimal 3 orang.

C. Distribusi Tenaga Radiologi

Table 1. Pola Ketenagaan Radiologi

No	Pendidikan	Pola Ketenagaan	SDM Terkini	Keterangan
1	Dokter Spesialis Radiologi	4	4	Cukup
2	Fisikawan Medis	1	1	Cukup
3	Radiografer	17	14	Kurang
4	Administrasi	1	1	Cukup

Distribusi ketenagaan di Instalasi Radiologi sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Tenaga Radiologi

NO	NAMA	PENDIDIKAN	DISTRIBUSI
1	dr. Luh Putu E Santi M,SpRad	Dokter Spesialis Radiologi	Dokter tetap (ASN) Kepala Instalasi Kepala SMF
2	dr. Oktina RD, SpRad	Dokter Spesialis Radiologi	Dokter tetap (ASN)
3	dr. Lilin Setiyawati, SpRad	Dokter Spesialis Radiologi	Dokter mitra
4	dr. Rachmat Armando S, SpRad	Dokter Spesialis Radiologi	Dokter mitra
5	Supriyati, SSi, MSi	S2 Magister Fisika Medik	Fisikawan Medik, PPR
6	Aries Widiyatmoko, SST	D4 Radiologi	Radiografer
7	Sbudu Widyaningrum, SST	D4 Radiologi	Radiografer
8	Ike Mayasari, SST	D4 Radiologi	Radiografer
9	Priyo Utomo, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
10	Yeni Triyanti, STrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer

11	Yoga Adi N,S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
12	Widan Asgara, SST	D4 Radiologi	Radiografer
13	M Iqbal El Islami, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
14	Adilfi Amalia, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
15	Sylvia Arvianti, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
16	Hidayatul M,S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
17	Arif Wicaksono S, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
18	M Zainudhin R, S.TrKesRad	D4 Radiologi	Radiografer
19	Ida Hartiningrum, SE	S1 Akuntansi	Radiografer

D. Pembinaan Tenaga Radiologi

Instalasi Radiologi RSD k.R.M.T. Wongsonegoro mempunyai sistem pembinaan dan pengembangan staf sesuai dengan tuntutan masyarakat, serta IPTEK kedokteran di dalam maupun diluar bidang radiologi.

1. Dalam pengembangan staf instalasi radiologi harus senantiasa terlibat aktif dalam komite Medis atau Paguyuban Rumah Sakit.
2. Aktif mengikuti kegiatan-kegiatan pendidikan dan latihan berjenjang serta seminar-seminar yang dilakukan di dalam maupun di luar negeri.
3. Program pendidikan meliputi seluruh staf baik dokter maupun radiografer dan fisikawan medis serta tenaga lain.
4. Instalasi Radiologi harus mempunyai program pengembangan jangka pendek dan jangka panjang. Program jangka pendek dan jangka panjang harus mencakup pengembangan tenaga (kwalitatif maupun kuantitatif), sarana prasarana, penelitian dan pengembangan jenis dan kapasitas pelayanan.
5. Rencana pengembangan harus didukung dengan data
 - a. Analisa kebutuhan tenaga dan pendidikan.
 - b. Analisa kebutuhan peralatan radiologi.
 - c. Analisa kebutuhan ruangan dan fasilitas lain.
 - 1) Terhadap program pengembangan baik jangka pendek dan jangka panjang harus dilakukan evaluasi mengenai pelaksanaannya.

- 2) Untuk pembinaan dilakukan dengan penilaian kinerja dan reward. Penilaian dilakukan setiap bulan meliputi sikap, kedisiplinan, kerajinan, kerjasama dan inisiatif serta tanggung jawab.

E. Pengaturan Dinas Jaga Radiologi

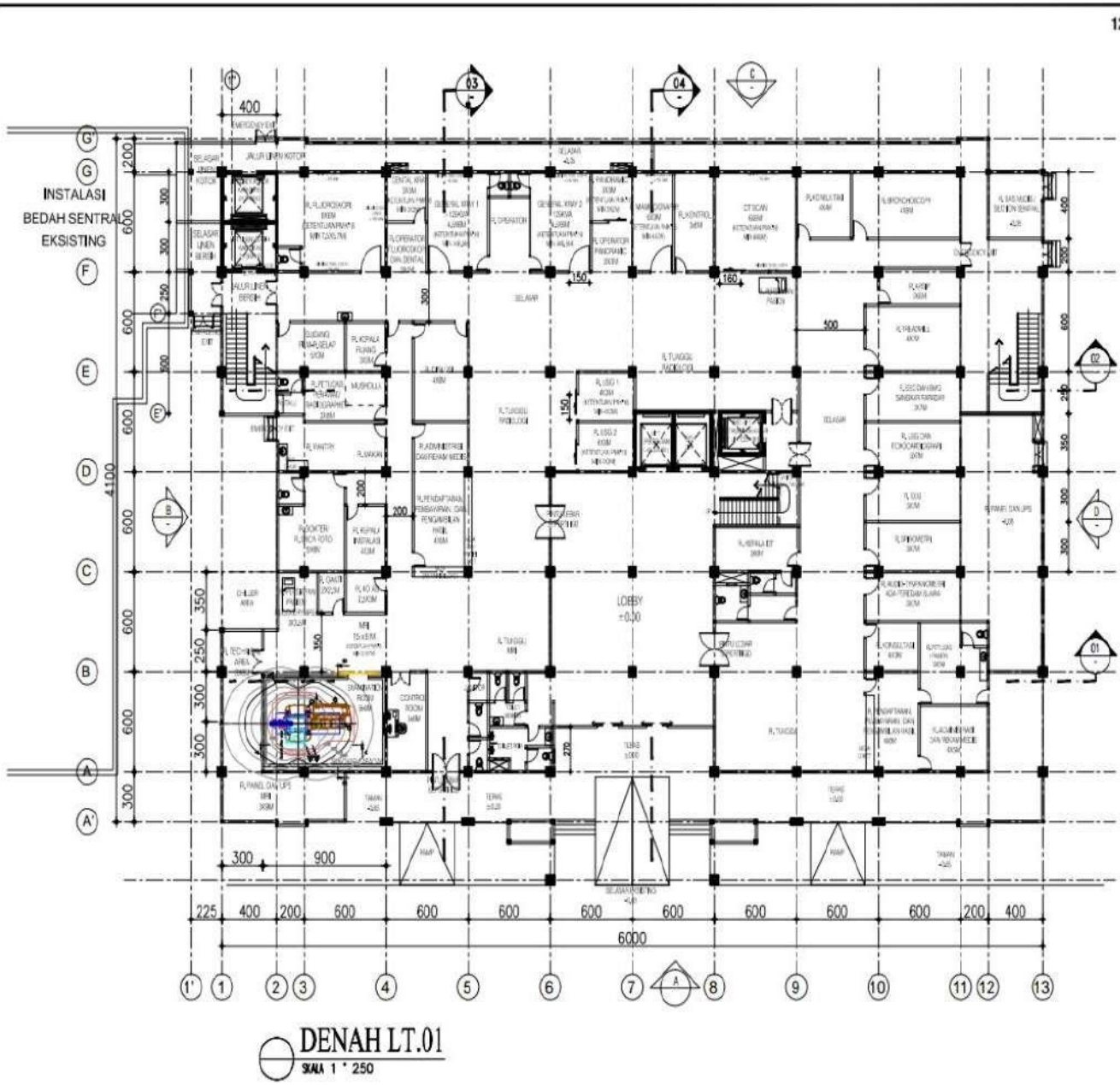
Pola pengaturan jaga di Instalasi Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro diatur dalam 3 (tiga) shift jaga 24 jam dengan distribusi sebagai berikut

1. Dinas pagi non shift : jam 8.00 – 16.00 WIB (Senin – Kamis)
Tenaga non shift Jumat : jam 7.30 – 14.00 WIB
Tenaga Shift (Senin – Sabtu) : jam 7.00 – 14.00 WIB
 - a. Dokter Radiologi : 4 orang
 - b. Kepala ruang/Fisikawan Medik/ PPR : 1 orang
 - c. Radiografer : 5 orang
 - d. Administrasi : 1 orang
 - e. Dalam hal perawat sesuai penataan/ pendampingan perawat yang ditunjuk.
2. Dinas Siang jam : 14.00 – 21.00
 - a. Radiografer : 2 – 3 orang
3. Dinas malam jam : 21.00 – 07.00 WIB
 - a. Radiografer : 2 orang
4. Khusus untuk pengaturan tenaga pada modalitas Radiologi yang berada di unit lain maka pengaturannya sesuai ketenagaan di ruangan masing-masing atau dilaksanakan oleh petugas yang telah menerima pelatihan, dan Instalasi Radiologi bertanggung jawab pada perijinan dan pemantauan keandalan pesawat dan proteksi radiasi serta pemantauan dosis personil yang mengoperasikan.

BAB III STANDAR FASILITAS DAN PERALATAN

A. Denah Ruang Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro

12-10-16



* UKURAN ASLI GAMBAR INI DIBUAT DALAM UKURAN KERTAS A3

Ruangan dan peralatan turut menentukan terselenggaranya kegiatan pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional yang aman, efektif, efisien dan manusiawi sesuai dengan kebutuhan dan peraturan yang berlaku, serta untuk kenyamanan dan ketertiban dalam melaksanakan tugas. Letak Instalasi Radiologi RSD K.M.R.T. Wongsonegoro Kota Semarang, harus ditata sedemikian rupa sehingga mampu melayani pasien rawat jalan, rawat inap, IGD maupun pasien rujukan dari luar rumah sakit.

B. Standar Fasilitas

1. Fasilitas Peralatan

- a. Persyaratan Peralatan dan perijinan.
- b. Semua peralatan yang mengeluarkan x-ray harus mempunyai ijin dari BAPETEN.
- c. Radiasi bocor tidak lebih dari 100 mR/jam pada jarak 1 m dari fokus.
- d. Dilengkapi pengatur diafragma dan lampu kolimator.
- e. Kalibrasi dan pemeliharaan secara berkala.

2. Jenis Peralatan

- a. Unit Utama Pengion Sinar-X
 - 1) X-Ray stationary 620 mA : 1 unit
 - 2) X-Ray stationary 500 mA : 1 unit
 - 3) X Ray stationary DR : 1 unit
 - 4) X-Ray Mobile : 2 unit
 - 5) X-Ray Panoramik dan Cephalometry : 1 unit
 - 6) X-Ray C-Arm : 2 unit
 - 7) X-Ray C Arm kateterisasi jantung : 1 unit
 - 8) MSCT Scan 16 Slice : 1 unit
 - 9) MSCT 128 slice : 1 unit
 - 10) Mammografi : 2 unit
- b. Unit Imaging Non Radiasi Pengion
 - 1) Ultrasonografi : 4 unit
 - 2) MRI 1,5T : 1 unit
 - 3) MRI 3T : 1 unit
- c. Peralatan pendukung
 - 1) PACS (Picture Archiving and Communication System : 1 unit)
 - 2) Computer Radiologi (CR) : 2 unit
 - 3) Printer Film : 5 unit
 - 4) Imaging Plate (kaset) DR : 3 buah
 - 5) Imaging Plate (kaset) CR : 5 buah
 - 6) Tabir Pb : 10 buah
 - 7) Oksigen : 2 unit
 - 8) Tensimeter : 1 unit
 - 9) Standar infuse : 3 unit
 - 10) Obat-obatan emergency : 1 set
 - 11) Apron : 10 buah

BAB IV TATA LAKSANA PELAYANAN

A. Pendaftaran Pasien

1. Petugas Instalasi Gawat Darurat/ Rawat Jalan/ Rawat Inap meng-entri pasien yang akan melakukan pemeriksaan radiologi. Entrian dilengkapi dengan jenis pemeriksaan serta diagnosa penyakitnya.
2. Pasien datang diantar portir/ perawat atau datang sendiri ke Instalasi Radiologi.
3. Pasien/ pengantar/ perawat mengambil nomor antrean.
4. Pasien IGD tidak mengambil nomor antrean karena sifat kegawatdaruratannya.
5. Data pasien yang di input kemudian dikirim ke modalitas melalui PACS. Petugas di ruang pemeriksann akan memanggil sesuai nomor antrean kecuali pasien IGD.
6. Pasien dipanggil sesuai nomor urut dan kegawat daruratannya.
7. Pasien dilakukan pemeriksaan di ruang radiologi, hasil foto akan dikirim ke komputer dokter Spesialis Radiologi, ke komputer IGD, komputer rajal dan ranap melalui PACS.
8. Setelah selesai melakukan pemeriksaan, pasien klinik rawat jalan menunggu hasil di ruang tunggu, sedangkan pasien rawat inap dan IGD hasil akan diambil oleh perawat.
9. Khusus untuk pemeriksaan atau tindakan ESWL dan Cathlab, pasien akan di data dan di program dari klinik oleh tim ESWL dan tim cathlab, karena sifat dan pengerjaannya dilakukan oleh tim Bagian Urologi dan tim Bagian Jantung. Perijinan dan kalibrasi menjadi tanggung jawab Instalasi Radiologi.

B. Jenis Pemeriksaan Yang Bisa Dilayani

1. **Pemeriksaan konvensional, meliputi pemeriksaan :**
 - a. Thorax
 - b. Abdoman
 - c. Pelvis
 - d. Sinus paranasal
 - e. Anggota ekstremitas atas
 - f. Anggota ekstremitas bawah
 - g. Babygram
 - h. Gigi geligi
 - i. Columna vertebra
 - j. Bone survey
 - k. Dan pemeriksaan lainnya
2. **Ultrasonografi**
 - a. USG abdomen
 - b. USG obsgyn
 - c. USG mammae
 - d. USG Thyroid
 - e. USG Doppler
 - f. Echocardiografi
 - g. Dan pemeriksaan lainnya

3. Pemeriksaan kontras

- a. Appendicogram
- b. Urethrografi
- c. Urethrocystografi
- d. Cystografi
- e. BNO IVP
- f. OMD
- g. Colon In Loop
- h. Fistulografi
- i. BNO Sonde
- j. Dan pemeriksaan lainnya

4. Pemeriksaan CT Scan

- a. CT-Scan Kepala
- b. CT-Scan SPN
- c. CT Scan Pelvis
- d. CT Scan Thorax
- e. CT Scan Orbita
- f. CT Scan Abdoman
- g. CT Scan Extremitas
- h. CT Scan Cervical
- i. CT Scan Thoracal
- j. CT Scan Lumbal
- k. Dan pemeriksaan lainnya

5. Pemeriksaan MRI

- a. MRI Brain+MRA+MRS
- b. MRI Columna Vertebrae
- c. MRI Extremitas
- d. MRCP
- e. MRI Uterus
- f. MRI Prostat
- g. MRI Nasopharynx
- h. MRI Muskuloskeletal
- i. Dan pemeriksaan lainnya
- j. MRI orbita
- k. MRI Whole body
- l. Dan pemeriksaan lainnya.

C. Informed Consent

Setiap pemeriksaan radiologi yang memerlukan *informed consent*

adalah:

1. Pemeriksaan yang menggunakan bahan media kontras intrs vena.

2. Pemeriksaan yang menggunakan bahan media kontras per-organ.

Informed consent dilakukan sebelum pemeriksaan dan dilakukan oleh dokter spesialis radiologi.

D. Pelaksanaan pemeriksaan

1. Pemeriksaan Tanpa Kontras

- a. Pasien datang sendiri atau diantar perawat.
- b. Petugas administrasi/radiografer mengentri data dan tindakan pasien pada komputer.
- c. Data pasien dikirim ke PACS, dan data akan masuk ke modalitas di ruang pemeriksaan.
 - 1) Lakukan persiapan alat.
 - 2) Pasien dipanggil sesuai nomor antrian dan kegawatdaruratannya, tutup rapat ruang pemeriksaan dan nyalakan lampu merah (Pemeriksaan kontras CT Scan atau dengan modalitas pebgion lainnya)
 - 3) Perkenalkan identitas kita sebagai tenaga kesehatan yang akan melakukan pemeriksaan.
 - 4) Lakukan identifikasi dengan menanyakan nama lengkap dan tanggal lahir, bila pasien tidak komunikatif maka data pasien bisa dilihat di gelang pasien.
- d. Sebelum dilakukan pemeriksaan, lakukan prosedur/ edukasi pemeriksaan.
 - 1) Lakukan komunikasi dengan baik. Contoh komunikasi yang dijalankan sebagai berikut :
 - 2) Selamat pagi bapak/ibu, perkenalkan nama saya :....
 - 3) Saya akan melakukan pemeriksaan Terhadap bapak/ibu
 - 4) Mohon disebutkan nama dan tanggal lahir bapak/ibu
 - 5) Bapak/ibu akan dilakukan pemeriksaandengan prosedur sabagai berikut...
 - 6) Ketika sudah selesai pemeriksaan, serahkan kertas pengambilan untuk mengambil hasil pemeriksaan, pasien dipersilakan menunggu diruang tunggu.
- e. Citra yang didapat dan tertampil di modalitas dikirim ke perangkat lain menggunakan PACS.
- f. Amplop tempat hasil/ film Rontgen di bawa ke ruang baca Dokter Spesialis Radiologi untuk dilakukan ekspertise.
- g. Pembacaan hasil melalui citra yang dikiiirim ke komputer ruang baca melalui PACS.
- h. Memastikan ekspertise telah sesuai, hasil dapat dimasukkan amplop hasil dan diserahkan ke pasien atau dimasukkan ke dalam tempat penyimpanan hasil.

2. Pemeriksaan radiologi dengan Kontras Intra vena.

- a. Pasien dengan pemeriksaan kontras adalah pemeriksaan terprogram kecuali permintaan cito.
- b. Pasien mendaftar satu hari sebelumnya, petugas radiologi menjelaskan tentang prosedur untuk urus-urus dan atau puasa yang harus dipahami oleh pasien.
- c. Pagi hari atau waktu yang telah ditentukan pasien datang ke instalasi radiologi.
- d. Petugas administrasi menginput data pasien ke Si Wongso.
- e. Entry data pasien meliputi jenis tindakan yang dilakukan, kemudian data di kirim ke PACS.
- f. Data pasien tertampil di modalitas pesawat di ruang pemeriksaan.
- g. Dilakukan di ruang pemeriksaan
 - 1) Lakukan persiapan alat dan bahan habis pakai yang digunakan.
 - 2) Pasien dipersilakan ke ruang pemeriksaan.
 - a) Lakukan identifikasi pasien.
 - b) lakukan inform concern dan jelaskan prosedur/ tata cara tentang pemeriksaannya.
 - c) Posisikan pasien sesuai pemeriksaan di meja pemeriksaan.
 - d) Pencet tombol lampu merah tanda radiasi sedang berlangsung
 - e) Lakukan foto persiapan.
 - f) Konsultasikan tentang kondisi foto polos kepada dokter. Bila sesuai maka lanjutkan pemeriksaan dengan tes alergi kontras.
 - g) Untuk semua tahapan dan hasil citra, konsultasikan dengan dokter Radiologi.
 - 3) Bila pasien alergi, konsultasi ke dokter Radiologi, untuk penataan pasien alergi. Lanjutkan pemeriksaan jika sudah sesuai.
 - 4) Bila sudah selesai, persilakan pasien untuk turun dari meja pemeriksaan.
- h. Beri penjelasan kepada pasien/keluarga/perawat tentang pengambilan hasil foto. Bila pasien rawat jalan berikan kartu untuk pengambilan yang tertempel di amplop pasien.
- i. Lakukan rekonstruksi citra, kemudian semua citra dikirim ke PACS untuk dilakukan ekspertise.

- i. Pastikan semua sesuai, hasil dimasukkan ke dalam amplop hasil, untuk dapat diserahkan ke pasien atau di simpan di tempat penyimpanan hasil.

3. Pemeriksaan MSCT-Scan Tanpa Kontras

- a. Pasien datang sendiri atau diantar perawat.
- b. Petugas administrasi/ radiografer mengentri data dan tindakan pasien pada komputer.
- c. Data pasien dikirim ke PACS, dan data akan masuk ke modalitas di ruang pemeriksaan.
- d. Lakukan persiapan alat.
- e. Pasien dipanggil sesuai nomor antrian dan kegawatdaruratannya, tutup rapat ruang pemeriksaan dan nyalakan lampu merah.
 - 1) Perkenalkan identitas kita sebagai tenaga kesehatan yang akan melakukan pemeriksaan.
 - 2) Lakukan identifikasi dengan menanyakan nama lengkap dan tanggal lahir, bila pasien tidak komunikatif maka data pasien bisa dilihat di gelang pasien.
 - 3) Sebelum dilakukan pemeriksaan, lakukan prosedur/ edukasi pemeriksaan.
 - 4) Lakukan komunikasi dengan baik
 - a) Contoh komunikasi yang dijalankan sebagai berikut :
 - b) Selamat pagi bapak/ibu, perkenalkan nama saya :....
 - c) Saya akan melakukan pemeriksaan Terhadap bapak/ibu
 - d) Mohon disebutkan nama dan tanggal lahir bapak/ibu
 - e) Bapak/ibu akan dilakukan pemeriksaandengan prosedur yang dijelaskan yang mudah dimengerti pasien/ keluarga
- f. Ketika sudah selesai pemeriksaan, serahkan kertas pengambilan untuk mengambil hasil pemeriksaan, pasien dipersilakan menunggu di ruang tunggu.
- g. Bila pasien sudah selesai dan citra sudah sesuai, persilakan pasien untuk keluar ruang pemeriksaan, dengan diberi informasi untuk pengambilan hasil.
- h. Prosesing/ rekonstruksi citra, kemudian kirim ke PACS untuk dilakukan pembacaan
- i. Hasil dimasukkan kedalam amplop hasil dan dilakukan pengecekan kesesuaian QC, sehingga dapat diserahkan ke pasien/ perawat.

4. Pemeriksaan MSCT-Scan Dengan Media Kontras

- a. Pasien mendaftar ke radiologi dengan perjanjian
- b. Pasien datang ke radiologi sesuai perjanjian dan persiapan (urus-urus atau puasa dan pemeriksaan ureum creatinin)
- c. Persilakan pasien menunggu di ruang tunggu
- d. Lakukan input data pasien ke Si Wongso, kemudian kirim ke PACS.
- e. Data yang sudah diinput ke PACS akan tertampil di modalitas CT Scan.
- f. Klik nama pasien sesuai entrian. Pilih protokol pemeriksaan CT-Scan yang sesuai.
- g. Panggil pasien dengan menyebut Bapak/Ibu/Mbak/Mas/ Anak dan nama serta alamatnya.
- h. Persilahkan masuk dan tutup pintu ruangan.
- i. Lakukan identifikasi meliputi nama, tanggal lahir dan no C M
- j. Lakukan edukasi dan prosedur pemeriksaan kepada pasien dan tanyakan kembali persiapan pasien dan silahkan ganti pakaian.
- k. Lakukan pengukuran tensimeter dan tes alergi media kontras
- l. Lakukan inform concent
- m. Lakukan scanning pre-injeksi media kontras, pemeriksaan selesai.
- n. Persilahkan baju ganti pasien di ruang ganti.
- o. Untuk pasien rawat jalan : beri lembar pengambilan hasil dan beri penjelasan tentang waktu pengambilan.
- p. Untuk pasien rawat inap : beri penjelasan tentang pengambilan hasil ke perawat ruangan dan pasien diantar kembali keruang perawatan.
- q. Rekonstruksi citra/ prosesing kemudian di kirim ke PACS.
- r. Radiograf yang sudah dicetak, cocokkan dengan amplop fotonya dan diletakan di meja dokter spesialis radiologi untuk diekspertise.
- s. Film rontgen yang sudah diekspertise diletakan di meja QC untuk dilakukan pengecekan oleh quality control.

t. Foto dan hasil ekspertisi siap diberikan kepada pasien.

5. Pemeriksaan MRI tanpa kontras

- a. Pasien datang atau diantar dari ruang perawatan.
- b. Petugas melakukan entrian dari data rujukan poli/ruang perawatan
- c. Petugas administrasi atau radiografer menginput tindakan MRI, tindakan dan bahan habis pakai yang digunakan, kirim ke PACS.
- d. Inputan pasien yang setelah dikirm PACS akan tertampil d i modalitas MRI.
- e. Lakukan identifikasi pasien Jelaskan prosedur dan edukasi pasien tentang pemeriksaan dan pastikan semua peralatan meliputi brankard pasien/kursi roda serta tabung oksigen dan peralatan medis lain yang mengandung unsur logam ditinggal diluar ruang pemeriksaan MRI.
- f. Pastikan juga pasien tidak menggunakan implan. plat, alat pacu jantung serta peralatan lain yang tidak boleh terbawa dalam ruang pemeriksaan MRI dan persilakan pasien mengganti baju pasien yang tersedia dan
- g. Pada komputer kerja MRI, klik entrian nama yang sesuai, pilih protokol pemeriksaan MRI sesuai permintaan.
- h. Setelah semua sesuai prosedur, persilakan pasien ke ruang pemeriksaan MRI dengan menanggalkan semua barang-barang ditempat yang sudah disediakan.
 - 1) Lakukan identifikasi kembali dan lakukan edukasi kembali
 - 2) tentang jalannya pemeriksaan MRI kepada pasien.
 - 3) Tutup rapat pintu pemeriksaan.
 - 4) Lakukan scanning , pemeriksaan selesai, kemudian semua citra di kirim ke PACS.
 - 5) Persilahkan pasien berganti baju di ruang ganti dan beri penjelasan tentang pengambilan hasil permeriksaan
- i. Amplop hasil dan kendali diletakkan di ruang baca Dokter Spesialis.
- j. Lakukan kesesuaian hasil dan amplop, bila sudah sesuai, maka hasil dimasukkan dalam amplop hasil dan siap diberikan kepada pasien

6. Pemeriksaan MRI dengan kontras

- a. Pasien datang atau diantar dari ruang perawatan.
- b. Petugas melakukan entrian dari data rujukan poli/ruang perawatan
- c. Petugas administrasi atau radiografer menginput tindakan MRI, tindakan dan bahan habis pakai yang digunakan, kirim ke PACS.
- d. Inputan pasien yang setelah dikirm PACS akan tertampil di modalitas MRI.
- e. Lakukan identifikasi pasien Jelaskan prosedur dan edukasi pasien tentang pemeriksaan dan pastikan semua peralatan meliputi brankard pasien/kursi roda serta tabung oksigen dan peralatan medis lain yang mengandung unsur logam ditinggal diluar ruang pemeriksaan MRI.
- f. Lakukan inform consen tentang metode pemeriksaan yang akan dilakukan dan menanyakan ke pasien apakah mempunyai riwayat alergi atau tidak. Jika penjelasan sudah cukup dan pasien telah memahami, maka pemeriksaan dapat dimulai.
- g. Pastikan juga pasien tidak menggunakan implan. plat, alat pacu jantung serta peralatan lain yang tidak boleh terbawa dalam ruang pemeriksaan MRI dan persilakan pasien mengganti baju pasien yang tersedia dan
- h. Pada komputer kerja MRI, klik entrian nama yang sesuai, pilih protokol pemeriksaan MRI sesuai permintaan.
- i. Setelah semua sesuai prosedur, persilakan pasien ke ruang pemeriksaan MRI dengan menanggalkan semua barang-barang ditempat yang sudah disediakan.
- j. Prosedur didalam ruang pemeriksaan sesuai dengan protokol yang telah ditetapkan yaitu untuk MRI dengan kontras. Setelah semua selesai dilakukan maka persilahkan pasien untuk turun dari meja pemeriksaan dan mengganti baju pasien.
- k. Beri pejelasan kepada pasien untuk mengambil hasil sesuai waktunya.

7. Pemeriksaan ESWL

Pemeriksaan ESWL dilakukan dengan pesawat ESWL. Untuk pengoperasian pesawat ESWL dilakukan oleh Dokter Spesialis Urologi dan tim perawat yang telah ditunjuk.

8. Pemeriksaan di CathLab

Pemeriksaan menggunakan modalitas CathLab dilakukan oleh Dokter Spesialis Jantung dan Tim. CathLab.

9. Pengolahan Film

Pengolahan film di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah K.R.M.T. Wongsonegoro sudah dilakukan secara digital tanpa menggunakan larutan kimiawi, dengan menggunakan

Film konvensional dicetak dengan printer CR Fuji.

MSCT-Scan pencetakan film menggunakan printer Fuji.

MRI pencetakan film menggunakan printer Carestream

Sejak medio akhir bulan Oktober tahun 2022, Instalasi Radiologi RSD K.R.M.T. Wongsonegoro memiliki perangkat PACS (*Picture Archiving and Communication System*). Adalah sebuah sistem yang membuat pengelolaan citra pemeriksaan Radiologi dapat disimpan, diarsipkan dan di distribusikan ke semua ruang perawatan dan perangkat komputer yang tersambung dengan perangkat ini. Perangkat ini memungkinkan data pemeriksaan dalam bentuk DICOM dapat di unduh dan disimpan oleh pasien tanpa memakai media film konvensional.

10. Pemberian Expertise

- a. Pemberian ekspertise dilakukan oleh dokter spesialis radiologi .
- b. Pembacaan foto dilakukan di ruang baca Dokter Radiologi.
- c. Pembacaan pada jam kerja setiap Senin-Jumat jam 08.00-16.00 WIB
- d. Jumat jam 07.30 – 14.00 WIB.
- e. Untuk konsul radiologi di luar jam kerja terdapat jadwal Dokter Radiologi, yang dapat dihubungi selama 24 jam.

- f. Pembacaan foto di luar jam kerja, dilakukan untuk pasien CITO., dengan prosedur ruang rawat inap/IGD menghubungi Radiologi. Petugas Radiologi menghubungi Dokter Spesialis Radiologi, bahwa ada pasien CITO yang memerlukan pembacaan segera.
- g. Petugas Radiologi menghubungi dokter spesialis Radiologi bahwa ada pasien CITO yang memerlukan hasil segera. Bila harus diantar/ dijemput, maka petugas akan menghubungi sopir rumah sakit.

11. Penyerahan Hasil Pemeriksaan.

Hasil radiologi diberikan kepada pasien atau keluarga dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Pasien rawat jalan dan rujukan
 - 1) Pasien/ keluarga pasien menyerahkan kertas pengambilan kepada petugas radiologi.
 - 2) Petugas radiologi mencari hasil sesuai yang di ambil di rak hasil pemeriksaan radiologi.
 - 3) Petugas radiologi memberikan amplop hasil sesuai dengan nama, nomor catatan medik, alamat yang tertera dim kertas pengambilan.
 - 4) Petugas radiologi menempelkan kertas label pasien di buku pengambilan hasil. Pasien/keluarga memberikan paraf dan nama terang di atas kertas label nama pasien yang memuat keterangan yang sama dengan kertas label yang tertempel di amplop pengambilan hasil.
 - 5) Petugas radiologi mempersilahkan pasien dan keluarga kembali ke dokter pengirim.
- b. Pasien Rawat Inap
 - 1) Hasil pemeriksaan radiologi untuk pasien rawat inap dan IGD diambil oleh perawat/ petugas ruangan.
 - 2) Petugas ruangan datang ke radiologi dan menyebutkan nama dan nomor CM yang sesuai dengan pasien yang diambil.

- 3) Petugas radiologi menyiapkan hasil pemeriksaan yang akan diambil.
- 4) Petugas ruangan/ perawat membubuhkan paraf dan nama terang pada kertas label pasien yang ditempel di buku pengambilan hasil.
- 5) Petugas radiologi mencocokkan identitas yang ditulis petugas ruangan.

E. LOGISTIK

1. Jenis kebutuhan

Jenis kebutuhan barang radiologi terdiri atas:

a. Kebutuhan rutin

Kebutuhan rutin adalah sejumlah barang habis pakai yang digunakan untuk pelayanan pasien terdiri atas: film, cetakan, alat tulis kantor (ATK), tissue USG dan barang rumah tangga lain.

b. Kebutuhan tidak rutin.

Kebutuhan tidak rutin adalah sejumlah barang selain barang rutin, misalnya: peralatan, mebelair, elektronik, linen dan lainnya.

2. Pengelolaan Kebutuhan Barang Radiologi

a. Perencanaan

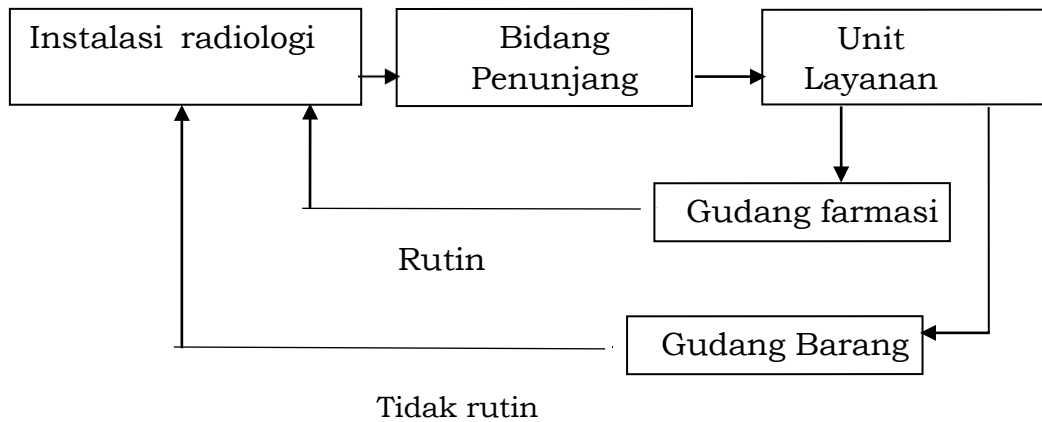
Petugas radiologi menghitung jumlah kebutuhan barang setiap tahun. Rencana kebutuhan diajukan ke rumah sakit melalui Sie Penunjang Medis Bidang Pelayanan Medis dan Penunjang Medis.

Cara menghitungnya adalah dengan berdasar data kunjungan pasien atau data tahun sebelumnya lalu ditambah 7,5 %.

Untuk pemenuhannya, dibelanjakan rumah sakit setiap bulan. Maka petugas radiologi menyusun rencana kebutuhannya dibuat setiap bulan di minggu ketiga.

Barang habis pakai pengadaannya melalui instalasi farmasi, sedangkan barang cetakan pengadaannya melalui rumah tan

b. Alur permintaan



c. Penyimpanan.

Barang Medis Habis Pakai (barang medis habis pakai) dan barang ATK (alat tulis kantor) lainnya yang sudah diambil setiap bulannya, penyimpanan dilakukan Ruang Radiologi. Untuk Barang Medis Habis Pakai disimpan di lemari dengan suhu $\leq 22^{\circ}$ dan diberi penomoran sesuai dengan kadaluwarsanya, untuk barang ATK disimpan dilemari tersendiri.

d. Penggunaan/distribusi.

Penggunaan/distribusi barang yang ada batas kadaluwarsanya harus diperhatikan dengan benar. Penggunaan BMHP dengan menggunakan penomoran yang tertulis pada kemasannya atau yang batas kadaluwarsanya pendek digunakan terlebih dahulu.

e. Pencatatan dan pelaporan.

Pencatatan dan pelaporan dilakukan setiap bulan bersamaan dengan laporan kegiatan bulanan radiologi.

BAB V

KESELAMATAN PASIEN

1. Pengertian

Keselamatan pasien adalah suatu sistem dimana rumah sakit membuat asuhan pasien yang aman dan nyaman. Sistem tersebut meliputi:

- a. Assesmen
- b. Manajemen Risiko dan pengelolaannya
- c. Identifikasi
- d. Pelaporan dan analisis insiden
- e. Belajar dan menindaklanjuti insiden
- f. Solusi dan Implementasi serta meminimalkan insiden.

2. Tujuan

- a. Terciptanya budaya keselamatan pasien di rumah sakit.
- b. Meminimalkan kejadian tidak diharapkan (KTD) di rumah sakit.
- c. Terlaksananya program pencegahan sehingga tidak terjadi lagi kejadian tidak diharapkan (KTD).

3. Tatalaksana Keselamatan Pasien

Kegiatan keselamatan pasien di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro dilakukan melalui monitoring indikator mutu tiap unit kerja terutama yang berhubungan dengan keselamatan pasien, tindakan preventif, pengendalian proses/produk tidak sesuai, tindakan korektif dan audit mutu internal.

a. Monitoring Indikator Mutu Pelayanan

Merupakan kegiatan asesmen resiko. Secara rinci indikator mutu pelayanan rumah sakit dan unit kerja dijelaskan pada pedoman mutu pelayanan rumah sakit dan unit kerja. Bila terjadi penyimpangan atau terjadi kejadian tidak diinginkan kepala instalasi melaporkan pada pertemuan manajemen seperti diatur pada tindakan preventif.

1) Tindakan Preventif

Merupakan sistem yang diharapkan bisa mencegah terjadinya kejadian-kejadian tidak diharap akibat

kesalahan melaksanakan suatu tindakan atau tidak melakukan tindakan yang seharusnya dilakukan.

Tindakan preventif dilakukan melalui:

- a) pencegahan kejadian tidak diinginkan dan peralatan yang memenuhi standar K3
- b) Pertemuan rutin di rapat struktural.
- c) morning report
- d) evaluasi prosedur secara berkala dan terus menerus.
- e) audit internal.

2) Pengendalian proses/produk tidak sesuai

Merupakan tindakan identifikasi dan pengelolaan masalah yang berhubungan dengan risiko pasien.

Identifikasinya melalui :

- a) audit mutu internal
- b) audit mutu eksternal
- c) temuan oleh manajemen.
- d) Laporan pelanggan

Laporan identifikasi ditindaklanjuti dengan rapat terkait untuk menemukan akar masalahnya dan jalan keluarnya yang terbaik. Kemudian dilakukan perbaikan melalui tindakan korektif.

a) Tindakan korektif

Merupakan tindakan pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjutnya serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya resiko. Tindakan korektif merupakan tindak lanjut dari rapat tertutup setelah ada inspeksi dan verifikasi.

b) Audit mutu internal

Dilakukan secara berkala dan terus menerus tiap 6 bulan. Sedangkan audit eksternal dilakukan setiap 1 tahun. Hal ini dilakukan untuk menilai proses dan sasaran mutu termasuk keselamatan pasien di dalamnya.

BAB VI

KESELAMATAN KERJA

A. Pengertian

Merupakan upaya tindakan untuk keselamatan pasien, peralatan, lingkungan kerja dan masyarakat dengan cara melakukan pekerjaan yang benar. Ini merupakan tugas semua orang yang berada di rumah sakit termasuk instalasi radiologi. Sehingga dengan kata lain keselamatan kerja adalah dari, oleh dan untuk setiap tenaga dan orang lain yang berada di rumah sakit. Keselamatan kerja merupakan sarana untuk mencegah kecelakaan kerja yang menimbulkan kerugian materi dan non materi.

B. Tujuan

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja.
2. Mencegah dan mengendalikan paparan radiasi.
3. Mencegah dan mengendalikan penyebaran dan timbulnya penyakit akibat kerja.
4. Memelihara kebersihan, kesehatan dan ketertiban.
5. Menerapkan ergonomi di tempat kerja.
6. Membuat peralatan kerja lebih terpelihara.

C. Klasifikasi Kecelakaan Kerja.

1. Menurut jenis kecelakaan

- a) terpapar radiasi
- b) terjatuh
- c) tersandung
- d) terbentur
- e) terserum listrik

2. Menurut agen penyebab

- a) penyebab alat radiasi seperti tersetrum listrik dan terpapar radiasi.
- b) penyebab lingkungan seperti pencahayaan kurang, kepanasan.

3. Menurut jenis luka dan cideranya

- a) akibat terkena radiasi jadi hitam dll
- b) akibat terkena arus listrik jadi melepuh
- c) akibat terbentur jadi tyergores, patah tulang, keseleo, terkilir , nyeri.

4. Menurut lokasi bagian tubuh
 - a) di kepala, leher, kaki dll
 - b) luka umum dsb

D. Upaya Pencegahan

Upaya pencegahan kecelakaan kerja instalasi radiologi adalah:

1. Desain Ruangan, dibuat sesuai aturan yang berlaku dan memenuhi standar proteksi radiasi. Di pasang lampu merah petunjuk radiasi di setiap pintu ruang yang di dalamnya ada alat sinar-x.
2. Peralatan dipasang grounding untuk menghindari kesetrum listrik. Dan dilengkapi dengan cara menggunakan alat tersebut.
3. Untuk SDM diberikan petunjuk teknis pemakaian alat.
4. Untuk monitoring alat, dilakukan kalibrasi secara rutin setiap tahun. Juga dilakukan pengelolaan harian, mingguan, bulanan dan tahunan.
5. Untuk modalitas pengion, secara berkala dilakukan uji kesesuaian.
6. Pengawasan terhadap semua petugas dan SDM yang ada selalu diikutkan dalam pelatihan dan workshop yang mendukung pekerjaan.

E. Proteksi Radiasi

Peralatan radiologi adalah peralatan yang dapat mengeluarkan sinar-x, yang dapat memberikan efek yang berbahaya bila tidak digunakan sesuai dengan kaidah proteksi radiasi yang benar. Maka diperlukan pengendalian dalam penggunaan modalitas pengion serta pemahaman yang selalu di upayakan untuk dipahami oleh semua tenaga kesehatan yang bekerja di Instalasi Radiologi. Pengendalian dilakukan untuk petugas, lingkungan sekitar dan pasien itu sendiri.

tindakan pengamanan. Maka ditentukan prosedur mutu sebagai berikut:

1. Bangunan ruang sinar-x didesain sesuai standar Depkes RI untuk pengamanan bagi petugas, pasien dan lingkungan dari bahaya radiasi.

2. Petugas dan Pasien
 - a. Petugas bila sedang terpancar sinar-x berada dibalik perisai yang telah dilapisi timbal setara 2mm pb.
 - b. Lampu merah dinyalakan saat pemeriksaan sedang berlangsung, sebagai tanda peringatan agar orang tidak masuk.
 - c. Pengantar atau petugas yang membantu pemeriksaan dipakaikan baju apron.
3. Pengelolaan film monitoring radiasi petugas sesuai dengan instruksi kerja.
 - a. Petugas radiasi wajib memakai alat monitoring radiasi saat bekerja dimedan radiasi.
 - b. PPR selalu mengingatkan dan mengirim film monitoring radiasi secara rutin, serta menyampaikan hasilnya kepada semua petugas radiasi yang bersangkutan.
4. Pengukuran paparan dan Kalibrasi
 - a. Minimal setahun sekali dilakukan kalibrasi dan pengukuran paparan radiasi disekitru ruang sinar-x.
 - b. Setiap ada alat sinar-x baru dan perubahan ruangan, maka PPR melakukan koordinasi dengan IPSRS untuk uji

BAB VII

PENJAMINAN MUTU

A. Pengertian

Mutu pelayanan Instalasi Radiologi harus memiliki standar mutu yang jelas, artinya setiap pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional harus mempunyai indikator dan standar. Dengan demikian pelanggan dapat membedakan pelayanan yang baik dan tidak melalui indikator dan standarnya.

B. Indikator Mutu Pelayanan dan Standar Mutu Radiologi

Mutu terkait pada 3 (tiga) hal yaitu input, proses dan output. Sehingga pengukurannya dapat digunakan 3 (tiga) variabel yaitu: indikator mutu input, proses dan output.

Pengukurannya sebagai berikut:

1. Indikator input

Merupakan segala sumber daya yang diperlukan untuk melakukan pelayanan pasien, meliputi: tenaga, fasilitas dan peralatan. Penjelasan masing-masing indikator adalah sebagai berikut :

a. Kelengkapan Peralatan

Tujuannya adalah untuk menilai sampai sejauh mana manajemen berhasil memenuhi kelengkapan minimal peralatan medis pada masing-masing unit.

Cara mengukur:

$$\frac{\text{Jumlah bobot peralatan yang ada}}{\text{Bobot peralatan}} \times 100 \%$$

- Sumber data dari daftar inventaris rumah sakit
- Waktu pengukuran pada akhir tahun
- Petugas yang mengukur kepala ruang.
- Pemilik indikator adalah bidang pelayanan.
- Standar 80%

b. Kelayakan Peralatan

Tujuan untuk memenuhi kelayakan/ upaya dari rumah sakit dalam hal pemenuhan peralatan medis di masing-masing unit.

Keberhasilan pemenuhan dapat diukur dengan cara :

$$\frac{\text{Jumlah peralatan yang sudah terkalibrasi}}{\text{Jumlah semua peralatan yang harus dikalibrasi}} \times 100 \%$$

$$\frac{\text{Jumlah peralatan yang laik pakai}}{\text{Jumlah peralatan yang ada}} \times 100 \%$$

- Sumber data dari inventaris rumah sakit.
- Waktu pengukuran pada akhir tahun
- Petugas yang mengukur kepala ruang.
- Pemilik indikator adalah bidang pelayanan.
- Standar 80%

c. Ketersediaan SDM

Tujuan untuk menilai sampai sejauh mana rumah sakit berhasil memenuhi ketersediaan tenaga minimal untuk pelayanan pasien. Dapat diukur dengan cara :

$$\frac{\text{Jumlah tenaga per unit}}{\text{Jumlah tenaga sesuai standar}} \times 100 \%$$

- Sumber data Kepegawain
- Waktu pengukuran pada akhir tahun
- Petugas yang mengukur kepala ruang.
- Pemilik indikator adalah kepegawaian
- Standar 80%

d. Ketersediaan ruangan

Tujuan untuk menilai sampai sejauh mana rumah sakit berhasil memenuhi ketersediaan ruangan dengan luas minimal untuk pelayanan pasien. Diukur dengan cara :

$$\frac{\text{Luas ruangan sesuai unit}}{\text{Luas ruangan sesuai standar}} \times 100 \%$$

- Inventaris rumah tangga
- Waktu pengukuran pada akhir tahun
- Petugas yang mengukur kepala ruang.
- Pemilik indikator adalah Bagian rumah tangga
- Standar 80%

2. Indikator Proses

- Proses adalah interaksi profesional antara pemberi pelayanan dengan pasien.
- Dilaksanakan audit mutu internal setahun 2(dua) kali sesuai dengan prosedur mutu audit internal.
- Dilaksanakan survey akreditasi tiap 3(tiga) tahun sekali sesuai dengan jadwal survei.
- Dilaksanakan evaluasi kegiatan pelayanan radiologi tiap bulan.

3. Indikator Output

- Hasil pelayanan kesehatan merupakan alat untuk menilai mutu pelayanan.
- Sasaran mutu radiologi terdapat dalam manual mutu. Indikator mutu radiologi tertuang dalam tabel sebagai berikut:

C. INDIKATOR MUTU INSTALASI RADIOLOGI

No	Indikator	Target
1	Waktu tunggu pelaporan hasil kritis dengan waktu tunggu \leq 30 menit	80 %
2	Pelaksana kepatuhan identifikasi pasien	100 %
3	Kepatuhan kebersihan tangan	85%
4	Kepatuhan penggunaan APD	100%

D. PROFIL INDIKATOR MUTU

1. Waktu Tunggu Pelaporan Hasil Kritis Dengan Waktu Tunggu ≤ 30 Menit

Judul Indikator	Jumlah pasien pelaporan hasil kritis dengan waktu tunggu ≤ 30 menit.	
Dimensi mutu	Efektifitas, kesinambungan pelayanan dan efisiensi.	
Tujuan	Tergambarnya kecepatan pelayanan radiologi .	
Definisi operasional	Jumlah pasien pelaporan hasil kritis dengan waktu tunggu ≤ 30 menit adalah tenggang waktu mulai selesai pemeriksaan sampai dengan dikonfirmasi (perawat/DPJP) ruangan dalam waktu ≤ 30 menit.	
Jenis Indikator	Outcome.	
Numerator	Jumlah pasien yang termasuk dalam kategori hasil kritis sampai dengan dikonfirmasi (perawat/DPJP) ruangan dalam waktu ≤ 30 menit.	
Denominator	Jumlah pasien yang termasuk dalam kategori hasil kritis	
Standar	80%.	
Kriteria	Inklusi	
	Eksklusi	Kriteria hasil kritis terlampir.
Frekwensi pengumpulan data	1 bulan.	-
Periode analisis	3 bulan.	
Sumber data	Jumlah pasien hasil kritis.	
Cara Pengumpulan Data	Perhitungan data manual.	
Instrumen Pengambilan Data	Formulir hasil kritis	
Penanggung jawab	Kepala Instalasi Radiologi.	

2. Pelaksana Kepatuhan Identifikasi pasien

Judul Indikator	Kepatuhan identifikasi pasien	
Dimensi Mutu	Keamanan dan Keselamatan pasien.	
Tujuan	Terlaksananya proses identifikasi pasien agar menjamin keselamatan pasien, yaitu memastikan layanan kesehatan diberikan kepada pasien yang tepat dengan melakukan pengecekan identitas secara visual/verbal.	
Definisi Operasional	Proses identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas sebelum memberikan pelayanan dan sesuai dengan regulasi yang berlaku di RS.	
Jenis Indikator	Proses dan outcome.	
Numerator (pembilang)	Jumlah proses identifikasi pasien yang dilakukan secara benar di Instalasi Radiologi.	
Denominator (penyebut)	Jumlah total peluang identifikasi yang diobservasi di Instalasi Radiologi.	
Target Pencapaian	100%.	
Kriteria	Inklusi	
Kriteria	Eksklusi	Semua pasien yang mendapatkan pelayanan di rumah sakit.
Formula	$\frac{\text{Numerator}}{\text{Denominator}} \times 100\%$	-
Sumber data	Observasi menggunakan formulir pengumpulan data.	
Frekuensi pengumpulan data	1 bulan.	
Frekuensi analisis data	3 bulan.	
Metodologi pengumpulan data	Survey/Concurrent.	
Penanggung Jawab	Ka. Instalasi Radiologi	

3. Kepatuhan Kebersihan Tangan

Judul Indikator	Kepatuhan kebersihan tangan	
Dimensi Mutu	Keamanan dan Keselamatan pasien.	
Tujuan	Tolok ukur yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan mutu Pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan	
Definisi Operasional	Indikasi sesuai dengan lima kondisi yang diwajibkan cuci tangan (five moments) : sebelum kontak pasien, sebelum tindakan aseptik, setelah kontak cairan tubuh, setelah kontak pasien, setelah kontak lingkungan pasien.	
Jenis Indikator	Proses dan outcome.	
Numerator (pembilang)	Jumlah tindakan kebersihan tangan yang dilakukan	
Denominator (penyebut)	Jumlah total peluang kebersihan tangan yang dilakukan	
Target Pencapaian	85 %.	
Kriteria	Inklusi	Seluruh peluang yang dimiliki oleh pemberi pelayanan terindikasi harus melakukan kebersihan tangan
	Eksklusi	-
Formula	$\frac{\text{Numerator}}{\text{Denominator}} \times 100\%$	
Sumber data	Observasi menggunakan formulir pengumpulan data.	
Frekuensi pengumpulan data	1 bulan.	
Frekuensi analisis data	3 bulan.	
Metodologi pengumpulan data	Survey/Concurrent.	
Cakupan data	Minimal 200 peluang per unit.	
Penanggung Jawab	Kepala . Instalasi Radiologi	

4. Kepatuhan Penggunaan APD

Judul Indikator	Kepatuhan penggunaan APD
Dimensi Mutu	Keamanan dan Keselamatan pasien.
Tujuan	Melindungi petugas dari pajanan semua material infeksius dari pasien, dari lingkungan yang terkontaminasi, serta melindungi pasien, keluarga dan pekerja dari bahaya radiasi yang mungkin ditimbulkan.
Definisi Operasional	APD adalah peralatan yang digunakan petugas untuk melindungi dari bahaya kimiawi, material infeksius dari pasien serta proteksi terhadap bahaya radiasi yang mungkin ditimbulkan.
Jenis Indikator	Proses dan outcome.
Denominator (penyebut	Jumlah seluruh petugas yang terindikasi menggunakan APD dalam periode observasi
Target Pencapaian	100%.
Kriteria Inklusi	Semua petugas yang terindikasi harus menggunakan APD
Eksklusi	
Formula	$\frac{\text{Numerator}}{\text{Denominator}} \times 100\%$
Sumber data	Observasi menggunakan formulir pengumpulan data
Frekuensi pengumpulan data	1 bulan
Frekuensi analisis data	Frekuensi analisis data
Metodologi pengumpulan data	Survey/Concurrent.
Penanggung Jawab	Kepala Instalasi Radiologi

D. STANDAR PELAYANAN MINIMAL RADIOLOGI

NO	Indikator	Standar
1	Waktu tunggu hasil pelayanan foto thorax pada jam pelayanan	≤ 3 jam
2	Pelaksana ekspertisi	Dokter Sp.Rad
3	Kejadian kegagalan pelayanan Rontgen	Kerusakan foto $\leq 2\%$
4	Kepuasan Pelanggan	$\geq 80\%$

BAB VIII

PENUTUP

Pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional (RIR) RSD K.R.M.T. Wongsonegoro merupakan bagian integral sistem pelayanan rumah sakit. Upaya peningkatan mutu radiologi berarti upaya peningkatan mutu rumah sakit. Mutu Pelayanan dimulai dengan penyusunan program mutu tiap unit, termasuk Instalasi Radiologi.

Namun suatu program mutu pelayanan tidak akan berarti bila tidak ada evaluasi secara baik. Parameter yang digunakan dalam evaluasi yaitu antara lain:

Tersedianya fasilitas radiologi dalam keadaan baik ,terstandar dan sudah mempunyai perijinan dari Instansi yang berwenang.

1. Kepatuhan terhadap Standar Prosedur Operasional (SPO).
2. Minimalnya angka penolakan dan pengulangan film rontgen.
3. Tingginya kepercayaan pasien dan dokter pengirim.
4. Makin singkatnya respon time.
5. Makin meningkatnya kunjungan radiologi.
6. Makin menurunnya komplain terhadap pelayanan radiologi.
7. Makin meningkatnya jasa pelayanan/kesejahteraan pegawai radiologi.

Pedoman pelayanan Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional (RIR) ini diharapkan menjadi acuan bagi pelaksanaan kegiatan untuk kegiatan pelayanan pasien, sehingga indikator mutu output dapat dicapai. Sedang bagi manajemen pedoman pelayanan ini dapat bermanfaat untuk pemenuhan kebutuhan sumber daya sehingga indikator mutu input dapat tercapai juga.

**Direktur Rumah Sakit Daerah
K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang,**



EKO KRISNARTO