

BAB 2

TINJAUAN RUMAH SAKIT KANKER DI SLEMAN

2.1 Pengertian Rumah Sakit Kanker

2.1.1. Definisi Rumah Sakit Kanker

- Kutipan 1 : Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.¹
- Kutipan 2 : *“The hospital is an integral part of social and medical organization, the function of which is to provide for the population complete health care both curative and whose outpatient service reach out to the family and as home environment, the hospital is also a center for the training of health workers and for bio social research.”* (WHO, 1957)
- Kutipan 3 : Menurut Siregar (2003), rumah sakit adalah suatu organisasi yang kompleks, menggunakan gabungan ilmiah khusus dan rumit, dan difungsikan oleh berbagai kesatuan personel terlatih dan terdidik dalam menghadapi dan menangani masalah medik modern yang semuanya terikat bersama-sama dalam maksud yang sama untuk pemulihan dan pemeliharaan kesehatan yang baik.
- Kutipan 4 : Rumah sakit adalah gedung tempat merawat orang sakit yang menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi berbagai masalah kesehatan. (KBBI)

Tabel 1 Analisis Definisi Rumah Sakit

Objek	Kata Kerja	Tujuan	Sifat	Pelaku
Institusi (K1)	Menyelenggarakan (K1)	Pelayanan kesehatan (K1, K4)	Paripurna (K1)	Orang sakit (K4)
Organisasi (K2, K3)	Menyediakan (K1, K2)	Pemulihan dan pemeliharaan kesehatan (K3)	Kompleks (K3)	

¹ Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/Menkes/Per/III/2010, BAB 1 Pasal 1 Poin 1

Gedung (K4)	Menghadapi dan menangani (K3)	Pelatihan dan penelitian (K2)		
Pusat (K2)	Merawat (K2)			

Sumber : Analisis penulis(2016)

Analisis definisi di atas dapat disimpulkan pengertian rumah sakit adalah organisasi/institusi/gedung/pusat yang menghadapai, menangani, dan merawat orang sakit dengan tujuan menyediakan dan menyelenggarakan pelayanan, pemulihan, pemeliharaan, pelatihan serta penelitian kesehatan yang bersifat paripurna dan kompleks.

Rumah sakit kanker adalah organisasi/institusi/gedung/pusat bersifat paripurna dan kompleks yang menghadapi, mengangani, dan merawat orang sakit khusus penderita kanker dengan tujuan pelayanan, pemulihan, pemeliharaan, dan pelatihan serta penelitian kesehatan bidang kanker.

2.1.2. Fungsi Rumah Sakit Kanker

Menurut Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009, rumah sakit mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

Disimpulkan fungsi rumah sakit kanker yaitu penyelenggara pelayanan pengobatan, pemulihan dan pemeliharaan kesehatan sesuai standar pelayanan rumah sakit serta penyelenggaraan pelatihan dan penelitian kesehatan bidang kanker.

2.1.3. Komponen Rumah Sakit Kanker

Komponen rumah sakit meliputi pasien, penunggu dan pengunjung pasien, staf medik dan non medik, serta terdiri dari beberapa unit atau instalasi pelayanan. Secara umum rumah sakit umum dan rumah sakit khusus memiliki komponen yang sama.

1. Pasien (Marlina, 2008)

Pasien dapat dibagi kedalam dua karakter, yakni pasien sehat dan pasien sakit, termasuk pasien yang menginap di rumah sakit. Selain itu, pasien dapat dikelompokkan berdasarkan umur dan jenis penyakitnya. Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini dalam rumah sakit adalah mendapatkan perawatan dan pengobatan, melakukan konsultasi dengan tenaga medis, dan melakukan proses administrasi.

Berdasarkan umurnya dapat dibagi menjadi :

- Pasien anak

Usia pasien anak yakni dari bayi sampai usia 13 tahun

- Pasien dewasa

Usia pasien dewasa yakni pasien yang berumur di atas 13 tahun

Berdasarkan jenis penyakitnya

- Pasien penyakit umum

Pasien penyakit umum dalam rumah sakit adalah pasien yang membutuhkan pelayanan kesehatan dari berbagai jenis penyakit

- Pasien ibu

Pasien ibu dalam rumah sakit adalah ibu yang sedang mengandung dan melahirkan, serta memerlukan perawatan kesehatan.

2. Penunggu Pasien

Keluarga yang menemani pasien ketika menjalani perawatan di rumah sakit. Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini di dalam rumah sakit adalah menunggu pasien, melakukan konsultasi dengan tenaga medis dan melakukan proses administrasi.

3. Pengunjung Pasien

Pihak dari keluarga maupun kerabat pasien yang mengunjungi pasien rawat inap. Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini dalam rumah sakit, adalah mengunjungi pasien dan berinteraksi dengan pasien dan tenaga medis.

4. Staf dan Petugas Medik

Staf atau petugas medik yang melaksanakan aktivitas pelayanan medik seperti dokter, perawat dan bagian rekan medis. Secara umum, aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini dalam rumah sakit adalah melakukan perawatan dan pengobatan pasien, melakukan koordinasi atau rapat dan membuat laporan kesehatan.

5. Staf atau Petugas Non Medik

Staf atau petugas medik di golongan dalam pengguna tetap yaitu pengguna yang akan beraktivitas dalam rumah sakit untuk jangka waktu panjang. Staf yang melaksanakan aktivitas pelayanan non medik, seperti :

- Kepala atau pimpinan rumah sakit (Direktur, Wakil Direktur, kepala unit atau instalasi). Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini dalam rumah sakit adalah memimpin pengelolaan rumah sakit, unit atau instalasi, melakukan koordinasi atau rapat dan mengembangkan rumah sakit, unit atau instalasi.
- Bagian pengelola yang melaksanakan bagian administrasi. Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok di dalam rumah sakit adalah melakukan pekerjaan administratif dan keuangan, melakukan koordinasi atau rapat dan melakukan pemasaran atau promosi.
- Bagian servis dan pengunjung yang mengurus semua kegiatan dan pelayanan servis. Secara umum aktivitas yang dilakukan oleh kelompok ini dalam rumah sakit adalah melakukan pekerjaan servis dan pemeliharaan rumah sakit serta melakukan koordinasi atau rapat.

6. Unit atau Instalasi Pelayanan Rumah Sakit Kanker

- Emergency Unit

Emergency Unit atau Unit Gawat Darurat rumah sakit berfungsi untuk menangani pasien yang mengalami sakit atau luka cukup serius dan perlu penanganan secara cepat dan tepat.

- Intensive Care Unit (ICU)
Unit rumah sakit dengan spesialis khusus yang menawarkan pengobatan dan perawatan secara intensif.
- Nursing Unit / Nursing Station
Adalah unit bagi paramedik agar dapat melayani pasien yang biasanya telah dikelompokkan dengan klasifikasi tertentu untuk kemudahan pengawasan dan perawatan bagi pasien tersebut.
- Urgent Center
Pelayanan dan penanganan yang tidak bisa terjadwal. Pasien akan dirawat disini apabila tidak mendapat rujukan atas luka yang dideritanya.
- Surgery Center
Merupakan fasilitas untuk melakukan tindakan bedah.
- Outpatient Departement (Rawat Jalan)
Merupakan fasilitas unit rawat jalan yang disediakan bagi pasien yang tidak tinggal dirumah sakit hanya melakukan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan non rawat inap. Fasilitas yang terakomodasi meliputi klinik umum dan spesialisasi.
- Inpatient Departement (Rawat Inap)
Merupakan fasilitas rawat inap yang digunakan untuk memfasilitasi pasien yang harus menginap di rumah sakit dalam tahap kuratif dan rehabilitatif dengan perawatan intensif.
- Laboratory Service
Merupakan instalasi laboratorium yang memberikan pelayanan diagnostic.
- CSSD Departement
Instalasi sterilisasi pusat yang berfungsi sebagai pusat sterilisasi alat medik, menerima, mensortir dan memproses alat-alat medis untuk dibersihkan dan disterilisasikan.
- Laundry Departement

Menerima, mensortir dan memproses linen dan lakan kotor rumah sakit untuk menjaga kelayakan dan kebersihan pasien.

- Medical Records Departement (Non-medical Departement)
Rekam medis yang berfungsi sebagai dimana data-data mengenai catatan medis pasien.
- Post Anesthesia Care Unnit
Adalah bagan yang paling penting dari rumah sakit yang meliputi ruang operasi, termasuk tempat perawatan pasien dari proses pembiusan pasien.
- Radiology
Instalasi ini berfungsi menggunakan bermacam-macam teknik x-ray untuk memproduksi berbagai macam bagian tubuh dengan tujuan untuk diagnosa.

2.1.4. Klasifikasi Rumah Sakit Kanker

Jenis rumah sakit khusus antara lain Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak, Jantung, Kanker, Orthopedi, Paru, Jiwa, Kusta, Mata, Ketergantungan Obat, Stroke, Penyakit Infeksi, Bersalin, Gigi dan Mulut, Rehabilitasi Medik, Telinga Hidung Tenggorokan, Bedah, Ginjal, Kulit dan Kelamin. Berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanan, rumah sakit khusus dibedakan tiga kelas yaitu :

- a. Rumah sakit khusus kelas A
- b. Rumah sakit khusus kelas B
- c. Rumah sakit khusus kelas C

Perbedaan antar kelas pada rumah sakit khusus menyerupai klasifikasi rumah sakit umum, namun unsur pelayanan disesuaikan dengan kekhususan rumah sakit.

Rumah sakit khusus kanker diklasifikan berdasarkan pelayanan, ketenagaan, sarana dan prasarana, peralatan serta administrasi manajemen. Berikut kriteria rumah sakit khusus kanker menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/Menkes/Per/II/2010 :

Tabel 2 Kriteria Rumah Sakit Kanker

a. Pelayanan

No	JENIS PELAYANAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Kanker			
	a. Rawat Jalan			
	Spesialis utama kanker			
	Penyakit dalam	+	+	+
	Anak	+	+	+
	Ginekologi	+	+	+
	Bedah	+	+	+
	Subspesialis utama kanker			
	Anak	+	-	-
	Ginekologi	+	-	-
	Kulit	+	+	-
	Mata	+	-	-
	Payudara	+	+	+
	THT	+	-	-
	Urologi	+	-	-
	Kepala leher	+	+	-
	Paru dan Toraks	+	+	-
	Muskuloskeletal	+	+	-
	Darah dan Sistem Limfoid	+	+	-
	Susunan saraf pusat dan tepi	+	-	-
	Spesialis lainnya			
	Jiwa / psikiatri	+		-
	b. Rawat Inap	+	+	+
	c. Rawat Darurat	+	+	+
	d. Rawat Intensif	+	+	-
	e. Tindakan operasi	+	+	+
2	Penunjang			
	a. Radiologi	+	+	+
	b. Anestesi	+	+	+

	c. Laboratorium Patologi Klinik	+	+	+
	d. Patologi Anatomi	+	+	+
	e. Elektromedik Diagnostik	+	-	-
	f. Optik	+	-	-
	g. Gizi	+	+	+
	h. Sterilisasi	+	+	-
	i. Farmasi	+	+	+
	j. Umum	+	+	+
	k. Rekam Medik	+	+	+
	l. Bank Darah	+	+	-
	m. Rehabilitasi Medik	+	+	-
	n. Pemulasaraan Jenazah	+	+	+

b. Ketenagaan

No.	JENIS KETENAGAAN	KELAS A		KELAS B		KELAS C	
		TOTAL	TENAGA TETAP	TOTAL	TENAGA TETAP	TOTAL	TENAGA TETAP
1	Tenaga Medis						
	a. Penyakit Dalam	5	2	3	1	1	-
	b. Anak	2	1	1	-	-	-
	c. Ginekologi	2	1	1	-	-	-
	d. Bedah Onkologi	2	1	1	-	-	-
	e. Bedah Urologi	1	-	1	-	-	-
	f. Mata	1	-	1	-	-	-
	g. THT	1	-	1	-	-	-
	h. Kulit Kelamin	1	-	1	-	-	-
	i. Neurologi/Saraf	1	-	1	-	-	-
	j. Anestesi	2	1	1	-	-	-
	k. Radiologi	2	1	1	-	-	-
	l. Patologi Anatomi	2	1	1	-	-	-
	m. Patologi Klinik	2	1	1	-	-	-
	n. Gizi Medik	1	-	1	-	-	-

	o. Rehabilitasi Medik	1	-	1	-	-	-
	p. Umum	3	1	2	1	-	-
	q. Gigi	1	-	1	-	-	-
2	Tenaga Keperawatan	1 : 1 TT		1 : 1 TT		2 : 3 TT	
3	Tenaga Kesehatan Non Medik						
	a. Kefarmasian	+		+		+	
	b. Gizi	+		+		+	
	c. Keteknisian Medis	+		+		+	
	d. Kesehatan Masyarakat	+		+		+	
	e. Laboratorium	+		+		-	
	f. Kesehatan Lainnya	+		+		+	

c. Sarana dan Prasarana

NO	BANGUNAN/ RUANGAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Bangunan / Ruang Rawat Jalan	+	+	+
2	Bangunan / Ruang Rawat Inap	>100 TT	50-100 TT	25-50 TT
3	Bangunan / Ruang Rawat Darurat	+	+	+
4	Bangunan / Ruang Tindakan Operatif	+	+	+
5	Bangunan / Ruang Rawat Intensif	+	+	+
6	Bangunan / Ruang Radiologi	+	+	+
7	Bangunan / Ruang Lab. Patologi Klinik	+	+	+
8	Bangunan / Ruang Lab. Patologi Anatomi	+	+	+
9	Bangunan / Ruang Farmasi	+	+	+
10	Bangunan / Ruang Gizi	+	+	+
11	Bangunan / Ruang Elektromedik	+	+	+

	Diagnostik			
12	Bangunan / Ruang Optik	+	+	+
13	Bangunan / Ruang Rekam Medik	+	+	+
14	Bangunan / Ruang Pemeliharaan S/P RS	+	+	+
15	Bangunan / Ruang Pemeliharaan L. RS	+	+	+
16	Bangunan / Ruang Sterilisasi	+	+	+
17	Bangunan / Ruang Laundry	+	+	+
18	Bangunan / Ruang Pemulasaraan Jenazah	+	+	+
19	Bangunan / Ruang Administrasi RS	+	+	+
20	Bangunan / Ruang Pendidikan dan Pelatihan	+	+	+
21	Bangunan / Ruang Rumah Dinas dan Asrama	+	+	+
22	Bangunan / Ruang Gudang	+	+	+

d. Peralatan

No.	NAMA PERALATAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Spesialis utama kanker			
	1. Penyakit Dalam	+	+	+
	2. Anak	+	+	+
	3. Ginekologi	+	+	+
	4. Bedah	+	+	+
	Subspesialis utama kanker			
	1. Anak	+	-	-
	2. Ginekologi	+	-	-
	3. Kulit	+	-	-
	4. Mata	+	-	-
	5. Payudara	+	+	+
	6. THT	+	-	-
	7. Urologi	+	-	-
	8. Kepala Leher	+	+	-
	9. Paru dan Toraks	+	-	-

	10. Muskuloskeletal	+	+	-
	11. Darah dan sistem limfoid	+	+	-
	12. Susunan saraf pusat dan tepi	+	-	+
2	Instalasi Rawat Inap	+	+	+
3	Instalasi Rawat Darurat	+	+	-
4	Instalasi Tindakan Operasi	+	+	-
5	Instalasi Rawat Intensif	+	+	-
6	Instalasi Radiologi	+	+	-
7	Instalasi laboratorium	+	+	+
8	Instalasi Pemulasaraan Jenazah	+	+	-
9	Instalasi Gizi	+	+	-
10	Instalasi Farmasi	+	+	-
11	Instalasi Elektromedik Diagnostik	+	+	-
12	Instalasi Anestesi	+	+	-

e. Administrasi dan Manajemen

NO	ADMINISTRASI DAN MANAJEMEN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
1	Status Badan Hukum	+	+	+
2	Struktur Organisasi	+	+	+
3	Tatalaksana/Tata Kerja/Uraian Tugas	+	+	+
4	Peraturan Internal Rumah Sakit (HBL & MSBL)	+	+	+
5	Komite Medik	+	+	+
6	Komite Etik & Hukum	+	+	+
7	Satuan Pemeriksaan Internal	+	+	+
8	Surat Izin Praktik Dokter	+	+	+
9	Perjanjian Kerjasama Rumah Sakit & Dokter	+	+	+
10	Akreditasi RS	+	+	+

Sumber : (Menkes, 2010)

2.1.5. Struktur Organisasi Rumah Sakit Kanker

Struktur organisasi Rumah Sakit Khusus kelas B telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1045/Menkes/Per/XI/2006 tentang pedoman organisasi rumah sakit di lingkungan departemen kesehatan.

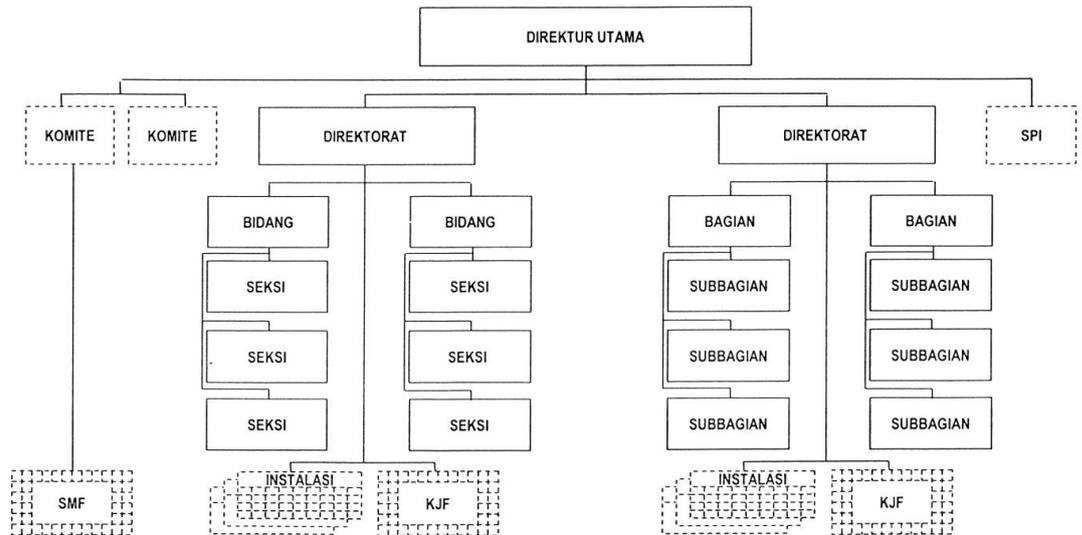
1. Bab IV tentang susunan organisasi pasal 16 yaitu :
 - RSK Kelas B dipimpin oleh seorang Kepala disebut Direktur Utama
 - Direktur Utama membawahi 2 (dua) Direktorat
 - Masing-masing Direktorat terdiri dari 2 (dua) Bidang atau 2 (dua) Bagian
 - Masing-masing Bidang terdiri dari paling banyak 3 (tiga) seksi
 - Masing-masing Bagian terdiri dari paling banyak 3 (tiga) Subbagian
2. Unit-unit non-struktural yaitu :
 - Satuan pengawas Intern
 - Komite
 - Instalasi
3. Kelompok Jabatan Fungsional
4. Staf Medik Fungsional

Berikut struktur organisasi Rumah Sakit Khusus Kelas B. (gambar pada halaman selanjutnya)



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIC INDONESIA

STRUKTUR ORGANISASI
RUMAH SAKIT KHUSUS KELAS B



Gambar 3 Struktur Organisasi Rumah Sakit Khusus Kelas B

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/Per/XI/2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Dii Lingkungan Departemen Kesehatan

2.1.6. Gambaran Umum Pelayanan Rumah Sakit Kanker

Tabel 3 Gambaran Umum Rumah Sakit

No.	Program	Pelayanan	Penjelasan
1	Gawat Darurat	1. Gawat Darurat 2. Rawat 24 jam 3. Kamar Operasi CITO	Bedekatan dengan fasilitas radiologi, laboratorium (pusat diagnostik) dari sisi lain
2	Rawat Jalan	1. Spesialistik 2. Kunjungan lab	Ada fasilitas kamar operasi khusus yang bedekatan

		spesialistik 3. One day care operation	dengan kamar operasi sentral dari sisi lain
3	Rawat inap	1. VVIP 2. VIP 3. Kelas I 4. Kelas II 5. Kelas III	Dalam kompleks berbeda, mengelilingi pusat diagnostik, tingkatan menunjukkan pola kenyamanan berbeda
4	Pusat Diagnostik	1. Radiologi 2. Laboratorium 3. Rehabilitasi	Dalam 1 kompleks, yang berdekatan dengan rawat jalan dan kamar operasi dari sisi yang berbeda
5	Sentral Kamar Operasi	1. Operasi besar 2. Operasi kotor 3. Operasi khusus 4. CSSD 5. Kamar Bersalin	Terbagi dalam kompleks dengan memperhatikan sterilitas
6	Pelayanan Intensif	1. ICU 2. ICCU 3. Nicu 4. High Care	Berdekatan dengan sentral kamar operasi, high care, untuk post operasi
7	Pendukung Medis	1. Gizi 2. Laundry 3. Gas Medis 4. Limbah 5. Sistem informasi medis	Ada pada daerah pendukung

Sumber : (Sabarguna, 2008)

2.1.7. Karakteristik Rumah Sakit Kanker

Karakteristik rumah sakit secara umum mengikuti standar menteri kesehatan. Perencanaan dan perancangan bangunan rumah sakit didasarkan pada kriteria bangunan rumah sakit yang baik. Adapun kriterianya :

1. Berarsitektur Bagus

- Memberikan nilai positif pada komunitas dan konteks sosial
- Memperlihatkan komposisi yang baik
- Memberi nilai estetis baik eksternal maupun internal

2. Sesuai Dengan Lingkungan

- Menjadi tetangga yang baik terhadap lingkungan
- Sesuai dengan tapak dan persyaratan perencanaan kota

3. Mudah Bagi Pengguna Dan Ramah Lingkungan

- Tampak bangunan menarik dengan skala manusia
- Main entrance yang jelas dan pintu masuk khusus yang mudah dilihat
- Entrance dan area penerima yang mengundang
- Jalur yang sederhana, jelas dan mudah
- Ruang dalam yang menentramkan dengan pandangan kearah luar
- Pencahayaan dan ventilasi alami yang mencakup semua bagian ruang
- Kenyamanan dan privasi
- Ruang, warna, pencahayaan, pemandangan dan karya seni untuk membiayai proses penyembuhan.
- Lanskap yang menarik dan taman dalam estetis

4. Memberikan Lingkungan Yang Aman dan Nyaman

- Rancangan untuk keamanan dan kesehatan
- Perencanaan evakuasi kebakaran yang baik
- Perencanaan kontrol keamanan

5. Akses Yang Mudah

- Ambulans, transportasi umum, kendaraan servis, dan mobil pemadam kebakaran.

- Kendaraan pengunjung dan karyawan, serta parkir kendaraan yang mencukupi.
- Akses untuk pejalan kaki
- Akses mudah untuk penyandang cacat
- Akses terpisah untuk suplai barang dan pembuangan sampah

6. Memenuhi Standar Bangunan Kesehatan

- Berdasar standar yang ada
- Memenuhi persyaratan panduan bangunan rumah sakit yang memenuhi persyaratan standar teknis bangunan rumah sakit

7. Efisiensi

- Hubungan antar fungsi
- Pergerakan orang dan distribusi barang
- Penggunaan ruang

8. Memenuhi Standar Konstruksi

- Bahan bangunan dan finishing yang sesuai standar
- Finishing yang mudah dan ekonomis dalam pemeliharaan
- Sistem jaringan yang terorganisasi dan mudah digunakan serta mudah disesuaikan dengan kebutuhan masa datang

2.1.8. Zonasi Rumah Sakit Kanker

Zonasi rumah sakit baik umum maupun khusus telah diatur oleh Menteri Kesehatan. Rumah sakit direncanakan dan dirancang dengan sistem zonasi agar memiliki keterarahan dan kejelasan fungsional dalam bangunan. Pada aplikasi penataan zonasi dan fungsi, dapat dibagi menurut zona-zona yang menunjukkan hirarki ruang dan karakter pelayanan yang ada didalamnya, zonasi rumah sakit disarankan mempunyai pengelompokan sebagai berikut :

1. Zonasi Berdasarkan Hirarki Ruang

a. Zona 1 (Luar) atau umum

Wilayah ini dapat diakses publik secara cepat dan langsung terhadap lingkungan luarnya. Di dalam area ini berlangsung aktivitas-aktivitas pelayanan rumah sakit kepada publik. Lobby sebagai salah

satu ruang publik terpenting did dalam sebuah rumah sakit, terletak pada area yang mudah untuk dicapai, dilengkapi dengan ruang resepsionis untuk memberikan informasi mengenai hal-hal yang ada di rumah sakiit. Beberapa pelayanan yang terdapat di area ini : pelayanan gawat darurat, serta pelayanan rawat jalan yang dilengkapi farmasi. Fasilitas rawat jalan ini harus terletak dekat dengan pintu masuk rumah sakit dan dapat dicapai dengan mudah dari lobby, selain itu juga ada fasilitas rekam medik, dan kamar mayat.

b. Zona 2 atau khusus

Wilayah ini menerima limpahan beban kerja dari zona luar atau umum teteapi tidak langsung berhubungan dengan lingkungan luar, selain itu membutuhkan akses khusus untuku mendukung pelayanan khusus, misalnya pelayanan medik sentral dan diagnostik, laboratorium, radiologi, dan rehabilitasi medik.

c. Zona 3 atau privasi

Wilayah yang menyediakan perawatan dan pengelolaan pasien berupa pelayanan rawat inap dan pelaynana medik yang membutuhkan privasi tinggi seperti gedung operasi, kamar bersalin, ICU dan ICCU. Fasilitas ini terletak di wilayah privat tetapi dapat diakses bagi pengunjung.

d. Zona 4 (servis) atau penunjang

Wilayah ini menyediakan dukungan bagi aktivitas rumah sakit, misalnya perawtan dapur, laundry, IPSRS, bengkel, IPAL, genset dan inecerator. Fasilitas ini terletak di wilayah yang jauh dari lalu lintas normal, tetapi tetap mudah diakses dengan aksese servis khusus untuk pengecekan dan pergantian alat.

2. Zonasi Berdasarkan Tingkat Resiko Penularan Penyakit

Penataan ruang bangunan dan penggunaanya harus sesuai dengan zonasi fungsi yang telah ditentukan sehingga dapat berkaitan dengan zonasi yang memenuhi persyaratan kesehatan yaitu dengan mengelompokkan

fungsi ruangnya berdasarkan tingkat risiko terjadinya penularan penyakit sebagai berikut :

b. Zona dengan risiko rendah

Zona risiko rendah meliputi ruang administrasi, ruang komputer, ruang pertemuan, ruang perpustakaan, ruang resepsionis, dan ruang pendidikan atau pelatihan. Persyaratan ruang sebagai berikut :

- Permukaan dinding rata dan berwarna terang
- Lantai terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, kedap air, berwarna terang, dan pertemuan antar lantai dan dinding harus berbentuk konus.
- Langit-langit harus terbuat dari bahan yang kuat, warna terang, mudah dibersihkan, kerangka harus kuat, dan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai.
- Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, dan ambang bawah jendela minimal 1,0 meter dari lantai
- Ventilasi dapat menjamin aliran udara di dalam kamar/ruang dengan baik, bila ventilasi alamiah tidak menjamin adanya pergantian udara dengan baik, dapat dilengkapi dengan penghawaan mekanis (exhauster)
- Semua stop kontak dan saklar dipasang pada ketinggian minimal 1,40 meter dari lantai

c. Zona dengan risiko sedang

Zona risiko sedang meliputi ruang inap bukan penyakit menular, rawat jalan, ruang ganti pakaian, dan ruang tunggu pasien. Persyaratan bangunan pada zona dengan risiko sedang sama dengan persyaratan pada zona risiko rendah.

d. Zona dengan risiko tinggi

Zona risiko tinggi meliputi ruang isolasi, ruang perawatan intensif, laboratorium, ruang penginderaan medis (medical imaging), ruang bedah mayat (autopsy), dan ruang jenazah dengan ketentuan sebagai berikut :

- Dinding permukaan rata dan berwarna terang
- Dinding ruang laboratorium dibuat dari porselin atau keramik setinggi 1,50 meter dari lantai dan sisanya dicat warna terang
- Dinding ruang penginderaan medis berwarna gelap, dengan ketentuan dinding disesuaikan dengan pancaran sinar yang dihasilkan dari peralatan yang dipasang di ruangan tersebut, tembok pembatas antara ruang Sinar X dengan kamar gelap dilengkapi dengan transfer cassette.
- Lantai terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, kedap air, berwarna terang dan permukaan antara lantai dengan dinding harus berbentuk konus.
- Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat, warna terang, mudah dibersihkan, kerangka harus kuat, dan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai.
- Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, dan ambang bawah jendela minimal 1,00 meter dari lantai
- Semua stop kontak dan saklar dipasang pada ketinggian minimal 1,40 meter dari lantai.

e. Zona dengan risiko sangat tinggi

Zona risiko sangat tinggi meliputi ruang operasi, ruang bedah mulut, ruang perawatan gigi, ruang gawat darurat, ruang bersalin, dan ruang patologi dengan ketentuan sebagai berikut :

- Dinding terbuat dari bahan porselin atau vinyl setinggi langit-langit atau dicat tembok yang tidak luntur dan aman, berwarna terang.
- Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat dan aman, dengan tinggi minimal 2,70 meter dari lantai
- Lebar pintu minimal 1,20 meter dan tinggi minimal 2,10 meter, dan semua pintu kamar harus selalu dalam keadaan tertutup
- Lantai terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah dibersihkan dan berwarna terang

- Khusus ruang operasi, harus disediakan gelagar (gantungan) lampu bedah dengan profil baja double INP 20 yang dipasang sebelum pemasangan langit-langit
- Tersedia rak dan lemari untuk menyimpan reagensian siap pakai
- Ventilasi atau penghawaan sebaiknya digunakan AC tersendiri yang dilengkapi filter bakteri, untuk setiap ruang operasi yang terpisah dengan ruang lainnya. Pemasangan AC minimal 2 meter dari lantai dan aliran udara bersih yang masuk ke dalam kamar operasi berasal dari atas ke bawah
- Khusus untuk ruang bedah ortopedi atau transplantasi organ harus menggunakan pengaturan udara UCA (Ultra Clear Air) System.
- Tidak dibenarkan terdapat hubungan langsung dengan udara luar, untuk itu harus dibuat ruang antara
- Hubungan dengan ruang scrub-up untuk melihat ke dalam ruang operasi perlu dipasang jendela mati, hubungan ke ruang steril dari bagian cleaning cukup dengan sebuah loket yang dapat dibuka dan ditutup
- Pemasangan gas media secara sentral diusahakan melalui bawah lantai atau di atas langit-langit
- Dilengkapi dengan sarana pengumpulan limbah medis

3. Zonasi berdasarkan pelayanan

- Zona Pelayanan Medik dan Perawatan yang terdiri dari : Instalasi Rawat Jalan (IRJ), Instalasi Gawat Darurat (IGD), Instalasi Rawat Inap (IRNA), Instalasi Perawatan Intensif (ICU/ICCU/PICU/NICU), Instalasi Bedah, Instalasi Rehabilitasi Medik (IRM), Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan, Unit Hemodialisa, Instalasi Radioterapi, Instalasi Kedokteran Nuklir, Unit Transfusi Darah (Bank Darah).
- Zona Penunjang dan Operasional yang terdiri dari : Instalasi Farmasi, Instalasi Radiodiagnostik, Laboratorium, Instalasi Diagnostik Terpadu (IDT), Instalasi Sterilisasi Pusat (;Central Sterilization Supply

Dept./CSSD), Dapur Utama, Laundry, Pemulasaraan Jenazah dan Forensik, Instalasi Sanitasi, Instalasi Pemeliharaan Sarana (IPS).

- Zona Penunjang Umum dan Administrasi yang terdiri dari : Bagian Kesekretariatan dan Akuntansi, Bagian Rekam Medik, Bagian Logistik/Gudang, Bagian Perencanaan dan Pengembangan (Renbang), Sistem Pengawasan Internal (SPI), Bagian Pendidikan dan Penelitian (Diklit), Bagian Sumber Daya Manusia (SDM), Bagian Pengadaan, Bagian Informasi dan Teknologi (IT).

4. Tuntutan Sterilisasi, Fungsional, Teknikal, dan Behavioral

Efisiensi fungsi, aksesibilitas, sirkulasi, dan penataan jalur utilitas menjadi faktor utama dalam menentukan keberhasilan atau keberlangsungan sinergi aktivitas di dalam sebuah rumah sakit. Misalnya area tempat tidur dapat dibuat saling berdekatan di mana hal yang tidak berhubungan secara langsung dengan tempat tidur dapat dikelompokkan agar bisa memberikan keuntungan yang memungkinkan bagi individu atau pengguna lainnya untuk mengaturnya menjadi lebih besar atau lebih kecil berdasarkan fungsi ruangan. Bagaimanapun pada implementasinya terdapat faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi pengaturan suatu fungsi ruangan di dalam rumah sakit, antara lain:

- Adanya kebutuhan aksesibilitas visual maupun fisik petugas ruang rawat terhadap situasi dan kondisi ruang rawat.
- Keberadaan pintu darurat kebakaran pada setiap akhir bangsal (bangsal normal menggunakan terminal sub kompartemen untuk kebakaran)
- Adanya jalur dari sistem komunikasi yang digunakan untuk perawat berkomunikasi dengan divisi lain dalam satu ataupun antar wilayah. Hal ini dapat dibuat sistem tombol pengaturan ganda, namun hal ini selalu terbentur dengan masalah biaya pelaksanaan yang tinggi.

Ruang rawat pada kategorisasi pelayanan yang berbeda (konsumenya) akan menuntut perlakuan (treatment) yang berbeda pula, misalnya :

a. Bangsal untuk anak-anak

Bangsal ini biasanya memiliki ukuran yang lebih luas, dimaksudkan agar orang tua dapat menemani dan mengawasi kondisi

putra-putrinya secara langsung sepanjang perawatannya. Sebagai tambahan disediakan ruang duduk dan pantry yang dibutuhkan oleh orang tua. Pembatasan waktu kunjungan dikurangi demi kenyamanan keluarga yang datang membesuk (biasanya dalam jumlah yang lebih dari dua orang)

b. Bangsal geriatrik (Lansia)

Bangsal ini biasanya memiliki ukuran ruang diatas rata-rata karena alat-alat perawatan yang besar ditempatkan di dalam ruang perawatan ini. Fasilitas tambahan di ruangan ini yang sangat penting dan perlu penekanan yang lebih aman dan nyaman adalah Extra Day Space, fasilitas WC dan bak madi serta sat ruangan tambahan untuk fisiotherapy. Ruang perawatan (treatment room) secara normalnya belum terlalu dibutuhkan dalam bangsal ini.

c. Bangsal bersalin

Meskipun umumnya bayi yang baru dilahirkan selalu ditidurkan disisi ibunya sepanjang hari, namun kamar anak-anak atau bai tetap dibutuhkan untuk menghindari terjadinya gangguna pada pasien atau bayi yang sedang tidur. Bangsal ibu dan anak seharusnya seling terhubung denga jarak yang dekat dan disarankan untuk membuatnya secara horizontal. Unsur penting lain dari instalasi ini adalah klinik pra kelahiran, dimana klinik pra kelahiran normalnya ditempatkan di dalam ata berdekatan dengan bagian rawat jalan.

d. Bangsal psychiatric

Bangsal ini menekankan pada kenyamanan mental atau psikologis sehingga seringkali muncul penataan berupa kamar-kamar kecil untuk memberikan ruangan penulis dan privasi bagi setiap pasien. Ruangan diletakkan berdekatan dengan tempat kunjunga psikiater harian di rumah sakit. Sangat sedikit pasien yang akan menggunakan tempat tidur rawat inap dan mayoritas banyak pasien yang memilih perawatan harian di rumah sakit.

2.1.9. Aklimasi Rumah Sakit Kanker

1. Sistem pencahayaan rumah sakit

Secara teknis, pencahayaan dikelompokkan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu: pencahayaan buatan dan pencahayaan alami, atau penyinaran alami (daylight) dan penyinaran buatan (artificial illumination). Sehingga dasar yang dijadikan konsep perencanaan pencahayaan adalah :

- Untuk mendukung visual task dan kegiatan pengguna bangunan
- Untuk mendukung fungsi keamanan
- Untuk menciptakan lingkungan yang sesuai dan menyenangkan

a. Pencahayaan Alami

Cahaya adalah gelombang elektromagnet yang mempunyai panjang antara 380 hingga 700 nm dengan urutan warna (ungu –ultra) ungu, nila, biru, hijau, kuning, jingga, merah, (merah-infra). Cahaya alami adalah cahaya yang bersumber dari alam misalnya matahari, lahar panas, kilat, kunang-kunang, dan fosfor (Satwiko, 2009).

Pencahayaan alami harus optimal, disesuaikan dengan fungsi bangunan gedung dan fungsi masing-masing ruang di dalam bangunan gedung (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 29/PRT/M/2006). SNI 03-2396-2001

Pencahayaan alami siang hari dapat dikatakan baik apabila :

- Pada siang hari antara jam 08.00 sampai dengan jam 16.00 waktu setempat terdapat cukup banyak cahaya yang masuk ke dalam ruangan.
- Distribusi cahaya di dalam ruangan cukup merata dan atau tidak menimbulkan kontras yang mengganggu.

b. Pencahayaan Buatan

Cahaya buatan (artificial light) adalah segala bentuk cahaya yang bersumber dari alat yang diciptakan manusia, seperti lampu pijar, lilin, lampu minyak tanah dan obor. Cahaya buatan membantu manusia mendapatkan cahaya saat cahaya alami tidak tersedia. Penggunaan cahaya buatan memerlukan energi yang sering diperoleh dari sumber

tak terbaru seperti minyak bumi. Namun saat ini sudah mulai banyak energi yang diambil dari matahari, angin, dan air, sehingga tidak menimbulkan kerusakan pada alam.

c. Tingkat pencahayaan standar minimal rumah sakit

Dua faktor utama di dalam konsep perencanaan pencahayaan adalah (1) tingkat kekuatan penyinaran (quantity) dan (2) pengontrolan silau (quality). Selain itu unsur luar yang turut mempengaruhi kenyamanan pandangan yang harus diselesaikan secara teknis adalah wujud objek yang dipandang, latar belakang objek dan kondisi fisiologis mata. Pada hakikatnya, konsep perencanaan pencahayaan adalah pengaturan efek sinar yang sesuai terangnya dan tidak menyilaukan, sehingga kenyamanan dapat tercapai.

Pada area publik yang penting seperti ruang resepsionis pendaftaran dan lobby direncanakan kuantitas pencahayaan yang lebih, yaitu diatas 100 fc (footcandle). Pencahayaan yang memadai pada area publik dapat meningkatkan rasa aman. Intensitas cahaya yang tinggi diberikan pada area-area yang aktivitasnya membutuhkan konsentrasi dan memiliki resiko bahaya yang lebih dibanding ruang lainnya, seperti pada ruang pemeriksanaa dan pengolahan sampel di laboratorium, raung racik instalasi farmasi, dan ruang-ruang yang memiliki fungsi sebagai ruang tindakan dan operasi. Beberapa prinsip mengenai pencahayaan batan pada rumah skait adalah sebagai berikut :

- Intensitas cahaya pada tiap ruangan hendaknya dapat diatur dengan mudah
- Perbaedaan intensitas cahaya yang gradual akan sangat membantu pasien untuk beradaptasi pada ruang yang akan dituju. Oleh karena itu diperlukan ruang-ruang transisi untuk menuju ruangan dengan intensitas cahaya yang berbeda.
- Sumber-sumber cahaya hendaknya dilindungi untuk meminimalisasi cahaya menyilaukan dan temperatur yang tinggi. Penggunaan beberapa lampu dengan intensistas rendah lebih baik daripada datu lampu denga intensitas tinggi.

- Pada ruang perawatan umumnya pencahayaan sekitar 100-200 Lux
- Lingkungan rumah sakit, baik dalam maupun luar ruangan harus mendapat cahaya dengan intensitas yang cukup berdasarkan fungsinya.
- Semua ruang yang dapat digunakan baik untuk bekerja ataupun menyimpan barang ataupun peralatan perlu diberikan penerangan.
- Ruang pasien atau bangsal harus disediakan saklar dekat pintu masuk, sekitar individu ditempatkan pada titik yang mudah dijangkau dan tidak menimbulkan suara.

Selain lighting, penggunaan warna pada ruangan juga dapat mempengaruhi kondisi gelap terang ruangan yang kemudian dapat mempengaruhi kondisi psikis orang yang ada di dalamnya. Warna-warna hangat ini dapat diaplikasikan pada ruang-ruang bersama, seperti ruang tunggu dan lobby. Warna juga dapat mempengaruhi persepsi seorang terhadap waktu, ukuran, berat, dan volume. Pada ruang-ruang bersama, penggunaan warna-warna dingin dapat menjadikan waktu berlangsung lebih cepat.

Pada waktu siang hari, pencahayaan di dalam ruangan terkait dengan masuknya intensitas sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan. Selain orientasi bangunan, cara paling efektif untuk mengendalikan masuknya sinar matahari adalah dengan memberikan sun shading pada bukaan-bukaan. Bentuk shading untuk mereduksi pencahayaan alami di sisi barat dan timur diupayakan sedemikian rupa sehingga mudah dalam perawatannya. Pasokan cahaya alami menjangkau hingga koridor sirkulasi di tengah ruangan menerapkan modifikasi pada bentuk dan material penutup atap. Modifikasi atap antara lain dengan cara memutuskan lebar sisi atap menjadi elemen.

Tabel 4 Tabel Indeks Pencahayaan Menurut Jenis Ruang atau Unit

No	Ruang atau unit	Intensitas Cahaya (lux)	Keterangan
1	Ruang pasien <ul style="list-style-type: none"> • Saat tidak tidur 	100-200	Warna cahaya sedang

	• Saat tidur	Maks. 50	
2	R. Operasi umum	300-500	
3	Meja Operasi	10.000-20.000	Warna cahaya sejuk atau sedang tanpa bayangan
4	Anestesi, pemulihan	300-500	
5	Endoscopy, lab	75-100	
6	Sinar X	Minimal 60	
7	Koridor	Minimal 100	
8	Tangga	Minimal 100	Malam hari
9	Administrasi/kantor	Minimal 100	
10	Ruang alat/gudang	Minimal 200	
11	Farmasi	Minimal 200	
12	Dapur	Minimal 200	
13	Ruang cuci	Minimal 100	
14	Toilet	Minimal 100	
15	R.isolasi khusus penyakit tetanus	0,1-0,5	Warna cahaya biru
16	Ruang luka bakar	100-200	

Sumber : RI, K. (2010). *Pedoman Teknis Saran dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

2. Sistem penghawaan rumah sakit

a. Kriteria kenyamanan thermal rumah sakit

Enam faktor kenyamanan termal terdiri dari 4 faktor lingkungan dan 2 faktor manusia (Satwiko, 2009) yaitu :

- Suhu udara (temperature)
- Kecepatan angin (velocity)
- Kelembaban udara (relative humidity)
- Rata-rata suhu permukaan ruang (mean surface radiant temperature)

- Aktivitas manusia
- Pakaian

Konsep pengolahan dan pengendalian udara (peghawaan) pada ruang hakikatnya terdiri dari tiga hal yaitu :

- Pengendalian kalor atau panas dan suhu serta penggunaan bahan material bangunan (jenis, tekstur), zat [elaips atau cat (warna), orientasi bangunan terhadap arah sinar matahari dan angin, tata hijau lingkungan mempengaruhi seberapa besar atau seberapa kecil panas atau kalor yang diserap atau dikeluarkan untuk menciptakan suhu nyaman bagi pengguna berkisar 25C – 26 C.
- Pengendalian kelembaban udara. Kelembaban udara yang nyaman bagi tubuh adalah sekitar 40%-70%. Salah satu strategi untuk mengendalikan kelembaban udara dalam ruang yaitu dengan mempercepat proses penguapapn. Hal ini dicapai dengan mengoptimalkan aliran sirkulasi udara (ventilasi). Ventilasi diperoleh degnan memanfaatkan perbedaan bagian-bagian ruangan yang berbeda suhunya, dan karena berbeda tekanan udaranya.
- Pengendalian pertukaran udara. Kesegaran udara dalam ruangan serta kesehatannya diukur dengan besarnya kadar zat asam (CO₂) tidak melebihi 0,1% - 0,5%. Pergantian udara dalam ruangan dikatakan baik apabila untuk ruangan dengan dimensi 5 m³/orang, udara harus diganti 5 kali per jam. Semakin kecil rasio perorangan frekuensi pergantian udara semakin tinggi.

Persyaratan penghawaan untuk masing-masing ruang atau unit seperti berikut :

- Ruang-ruan tertentu seperti ruang operasi, perawatan bayi, laboratoeium, perlu mendapat perhatian yang khusus, karena sifat pekerjaan yang terjadi di ruang-ruang tersebut.
- Ventilasi ruang operasi harus dijaga pada tekanan lebih positif sedikit (minimum 0,10 mbar) dibandingkan ruang-ruang lain di rumah sakit.
- Sistem suhu dan kelembaban hendaknya didesain sedemikian rupa sehingga dapat menyediakan suhu dan kelembaban.

- Penghawaan atau ventilasi di rumah sakit mendapat perhatian yang khusus. Bila menggunakan sistem pendingin, hendaknya dipelihara dan dioperasikan sesuai buku petunjuk sehingga dapat menghasilkan suhu, aliran udara, dan kelembaban yang nyaman bagi pasien dan karyawan. Menggunakan pengatur uadar (AC) sentral harus diperhatikan cooling tower-nya agar tidak menjadi perindukan bakteri legionella dan untuk AHU (Air Handling Unit) filter udara harus dibersihkan dari debu dan bakteri atau jamur.
- Suplai udara dan exhaust hendaknya digerakkan secara mekanis, dan exhaust fan hendaknya diletakkan pada ujung sistem ventilasi.
- Ruangan dengan volume 100 m³ sekurang-kurangnya 1 (satu) fan dengan diameter 50 cm dengan debit udara 0,5 m³/detik, dan frekuensi pergantian udara per jam adalah 2 (dua) sampai dengan 12 kali.
- Pengambilan suplai udara dari luar, kecuali unit ruang individual, hendaknya diletakkan sejauh mungkin, minimal 7,5 meter dari exhaust atau perlengkapan pembakaran.
- Tinggi intake minimal 0,9 meter adari atap.
- Sistem hendaknya dibuat keseimbangan tekanan.
- Suplai udara untuk daerah sensitif, ruang operasi, perawatan bayi diambil dekat langit-langit dan exhaust dekat lantai, hendaknya dissediakan 2 (dua) buah exhaust fan dan diletakkan minimal 7,50 cm dari lantai.
- Suplai udara diatas lantai.
- Pada ruang perawatan kelembaban 40%-50% (dengan AC) kelembaban udara ambien (tanpa AC).
- Suhu pada ruang perawatan 26 C – 27 C (dengan AC) atau suhu kamar (tanpa AC) dengan sirkulasi udara yang baik.
- Suplai udara koridor atau buangan exhaust fan dari tiap ruang hendaknya tidak digunakan sebagai suplai udara kecuali untuk suplai udara ke WC, toilet, gudang.
- Ventilasi ruang-ruang sensitif hendaknya dilengkapi dengan saringan 2 bed. Saringan 1 dipasang di bagian penerimaan udara

dari luar dengan efisiensi 30% dan saringan 2 (filter bakteri) dipasang 90%. Untuk mempelajari sistem ventilasi sentral dalam gedung hendaknya mempelajari khusus central air conditioning system.

- Penghawaan alamiah, lubang ventilasi diupayakan sistem silang (cross ventilation) dan dijaga agar aliran udara tidak terhalang.
 - Penghawaan ruang operasi harus dijaga agar tekanannya lebih tinggi dibandingkan ruang-ruang lain dan menggunakan cara mekanis (air conditioner).
 - Penghawaan mekanis dengan menggunakan exhaust fan atau air conditioner dipasang pada ketinggian minimum 2,00 meter di atas lantai atau minimum 0,20 meter dari langit-langit.
 - Untuk mengurangi kadar kuman dalam udara (indoor) 1 (satu) kali sebulan harus disinfeksi dengan menggunakan aerosol (resorcinol, trietylin glikol), atau disaring dengan elektron presipitator atau menggunakan penyinaran ultra violet.
 - Pemantauan kualitas udara ruang minimum 2 (dua) kali setahun dilakukan pengambilan sampel dan pemeriksaan parameter kualitas udara (kuman, debu, dan gas)
 - Selalu ada pemeriksaan terhadap tingkat penghawaan ruang, khususnya pada fasilitas-fasilitas yang sangat bergantung terhadap sistem penghawaannya.
- b. Kualitas udara ruang fasilitas rumah sakit sebaiknya :
- Tidak berbau (terutama bebas dari H₂S) dan Amoniak)
 - Kadar debu (particulate matter) berdiameter kurang dari 10 micron dengan rata-rata pengukuran 8 jam atau 24 jam tidak melebihi 150 ug/m³ dan tidak mengandung debu asbestos.

Tabel 5 Standar suhu, kelembaban, dan tekanan udara menurut fungsi ruang atau unit

No	Ruang atau Unit	Suhu (C)	Kelembaban (%)	Tekanan
1	Operasi	19 - 24	45 – 60	Positif
2	Bersalin	24 – 26	45 – 60	Positif
3	Pemulihan/perawatan	22 – 24	45 – 60	Seimbang
4	Observasi bayi	21 - 24	45 – 60	Seimbang
5	Perawatan bayi	22 – 26	35 - 60	Seimbang
6	Perawatan premature	24 – 26	35 – 60	Positif
7	ICU	22 – 23	35 – 60	Positif
8	Jenzah/Otopsi	21 – 24	-	Negatif
9	Penginderaan medis	19 – 24	45 – 60	Seimbang
10	Laboratorium	22 – 26	35 – 60	Positif
11	Radiologi	22 – 26	45 – 60	Seimbang
12	Sterilisasi	22 – 30	35 – 60	Positif
13	Dapur	22 – 30	35 - 60	Seimbang
14	Gawat Darurat	19 – 24	45 – 60	Positif
15	Administrasi, pertemuan	21 – 24	-	Seimbang
16	Ruang luka bakar	24 – 26	35 – 60	Positif

Sumber : RI, K. (2010). *Pedoman Teknis Saran dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Konsep pengendalian udara pada bangunan rumah sakit bertujuan untuk mendapatkan kenyamanan dan kesehatan pengguna ruang, sehingga menggunakan ventilasi silang dengan bukaan yang memadai. Deret ruang rawat inap menerapkan double loaded corridor yang memungkinkan seluruh ruang mendapat pasokan cahaya matahari dan sirkulasi udara yang terjamin. Khususnya bagi ruang VIP dan ruang dengan persyarata khusus (karena fungsinya) maka digunakan pengkondisian udara (AC). Pada ruang ini AC lebih dipergunakan untuk menstabilkan udara dan kelembaban dalam ruang.

3. Kebisingan dan Getaran rumah sakit

Konsep pengendalian kebisingan ditujukan untuk mengatasi kebisingan dari dalam bangunan (interior noise/impact noise) dan dari luar bangunan (exterior noise/airbone noise). Tingkat kebisingan yang diijinkan untuk sebuah pelayanan kesehatan seperti rumah sakit yaitu antara 35 dB sampai 45 dB, sehingga penyelesaian pengendalian kebisingan diupayakan melalui elemen interior seperti dinding atau partisi dimana untuk rumah sakit paling tidak harus dapat meredam bunyi dengan frekuensi 40 dB sampai 45 dB. Kebisingan pada ruang perawatan sebesar <45 dBA. Tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996, untuk lingkungan kegiatan rumah sakit adalah 55 dBA.

Tabel 6 Tabel Indeks Kebisingan Menurut Jenis Ruang atau Unit

No.	Ruang atau Unit	Maksimum Kebisingan (Waktu pemaparan 8 jam dan satuan dBA)
1	Ruang pasien - Saat tidak tidur - Saat tidur	45 40
2	R. Operasi umum	45
3	Anestesi, pemulihan	45
4	Endoscopy, lab	65
5	Sinar X	40
6	Koridor	40
7	Tangga	45
8	Kantor/Lobi	45
9	Ruang alat/gudang	45
10	Farmasi	45
11	Dapur	78
12	Ruang Cuci	78
13	Ruang isolasi	40
14	Ruang poli gigi	80

Sumber : Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan RS

Konsep yang digunakan untuk mengatasi masalah kebisingan adalah mengolah tata letak dan perencanaan interior, pemilihan material bangunan serta finishing dinding sedemikian rupa yang dapat mendukung pengendalian kebisingan tersebut. Perencanaan tata masa bangunan juga berperan dalam pengendalian kebisingan. Penggunaan material seperti karpet, baik lantai maupun dinding dapat mereduksi kebisingan sampai 70%. Penggunaan plafon yang tetap juga dapat mereduksi kebisingan terutama dari lantai ke lantai. Kebisingan juga dapat dihindari dengan tidak menggunakan bahan-bahan logam pada furnitur.

4. Pengendalian Bau, Debu, dan Getaran Pada Rumah Sakit

Bau akan muncul dari aktivitas dapur dan instalasi pengolahan limbah cair. Debu dan getaran akan muncul dari aktivitas pengolahan sampah padat melalui incenerator atau generator listrik. Penyelesaian untuk mencegah munculnya bau, debu, dan getaran adalah dengan langkah aktif dan pasif. Langkah aktif adalah melakukan pengolahan dan pemeliharaan di lokasi yang memungkinkan timbulnya sumber bau. Sedangkan langkah pasif adalah melakukan rekayasa bangunan dan tata ruang terbuka dengan memanfaatkan vegetasi atau tata hijau sehingga mampu mereduksi bau, debu maupun getaran yang mungkin terjadi. Pada ruang perawatan kadar debu maksimal 150 yg/m³ udara dalam pengukuran rata-rata 24 jam, selain itu sudut ruang yang menggunakan bentuk konus juga sangat berpengaruh untuk menghindari debu dan memudahkan sistem kebersihan dan perawatan dalam ruangan. Setiap ruangan bebas dari serangga dan tikus atau hewanyang dapat menularkan dan menimbulkan bau.

2.1.10. Struktur dan Material Bangunan Rumah Sakit Kanker

1. Modul dan ukuran bangunan

Ukuran bangunan menggunakan ukuran standar rumah sakit yang tergantung pada aktivitas utama kegiatan. Massa bangunan menerapkan sistem modular dengan fleksibilitas yang cukup untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan aktivitas yang mewedahi.

2. Bahan bangunan

Menggunakan bahan bangunan yang umum, ekonomis dan mudah didapat, namun tidak boleh mengabaikan mutu konstruksi yang baik serta penyelesaian fasad arsitektural yang memadai untuk mewujudkan citra kelas pelayanan prima.

3. Sistem pondasi

Sistem pondasi yang digunakan mengikuti karakter dan kemampuan daya dukung tanah pada lahan perencanaan bangunan rumah sakit.

4. Dinding interior

Dinding dalam ruang diupayakan tetap mengutamakan segi kesehatan yaitu menggunakan bahan finishing dinding dan sistem konstruksi yang mudah dibersihkan, tidak menyimpan debu atau kotoran dan warna yang dipilih adalah warna hangat untuk menunjang susana penyembuhan. Pada ruang tertentu yang telah diatur sesuai dengan standar persyaratan maka kualitas dinding menuruti aturan dalam standar tersebut.

5. Bahan lantai

Bahan lantai perlu dihindari dari bahan yang licin untuk menghindari slip. Penggunaan material licin seperti keramik sebaiknya dikombinasikan dengan bahan bertekstur agar tidak terlalu licin. Bahan keramik, kayu, karet, vinyl dapat digunakan sebagai bahan lantai untuk kursi roda dan trolley. Bahan lantai dengan kandungan vinyl lebih tahan terhadap abrasi. Lantai dengan lapisan karet adalah bahan ideal untuk menghindari slip, terutama di toilet. Keramik dengan tekstur atau berukuran lebih kecil dengan banyak joint lebih baik daripada keramik polos, karena mempunyai daya gesek lebih besar sehingga menghindarkan slip.

6. Bahan atap

Bahan atap yang perlu diperhatikan dan diperhitungkan adalah mengenai kebocoran ketika hujan. Beberapa pertimbangan antara lain :

- Memperhitungkan kemiringan atap
- Memberi lapisan plastik atau aluminium foil pada bagian dalam atap

- Memeriksa akurasi bentuk satuan bahan atap
- Memeriksa kualitas bahan atap

Bahan material atap dapat juga dipakai laminated glass ataupun fiberglass untuk kepentingan memasukkan cahaya dalam ruangan. Penutup plafon sebagai komponen atap dapat menggunakan bahan kedap suara maupun menjadi sekat api. Hal tersebut menjadi bagian dari upaya mewujudkan kenyamanan privasi serta keselamatan bangunan.

7. Pintu dan jendela

Lebar satu daun pintu berkisar 80 – 90 cm, agar kursi roda dapat masuk kedalam ruangan. Pada ruang-ruang penting pintu yang digunakan adalah pintu dengan dua daun pintu dengan lebar bersih minimal 120 cm. Lebar pintu ini untuk mengantisipasi masuk keluarnya stretcher. Untuk memudahkan pengguna kursi roda sebaiknya pintu dapat berayun dua arah sehingga pintu dapat dengan mudah dibuka dan ditutup dari dua sisi ruangan. Gagang pintu sebaiknya berada pada ketinggian 90 cm dari lantai sehingga mudah dicapai orang dari kursi roda maupun anak-anak. Penggunaan pintu otomatis dapat digunakan pada pintu entrance utama untuk memudahkan bagi penggunan kursi roda.

Jendela harus dapat dibuka dan ditutup oleh anak-anak dan orang pengguna kursi roda. Tepi frame jendela yang berbahaya hendaknya diberi pengaman seperti karet. Untuk keamanan jenis jendela yang dianjurkan adalah jendela yang tidak mudah digerakkan oleh angin dan efisien. Pada area privat seperti kamar inap menggunakan jendela berdimensi secukupnya untuk keamanan. Pada area publik seperti ruang tunggu, lobby, dan hall bangunan rumah sakit dapat menggunakan jendela dengan dimensi besar.

2.2 Rumah Sakit Kanker di Sleman

2.2.1. Visi dan Misi

Proyek Rumah Sakit Kanker dalam penulisan ini adalah rumah sakit yang ramah pasien dan lingkungan dengan penerapan *healing gardens*. Rumah sakit ini memiliki tujuan melayani kesehatan pasien kanker secara khusus, cepat dan tepat, yang memperhatikan kesehatan dan kenyamanan pasien serta

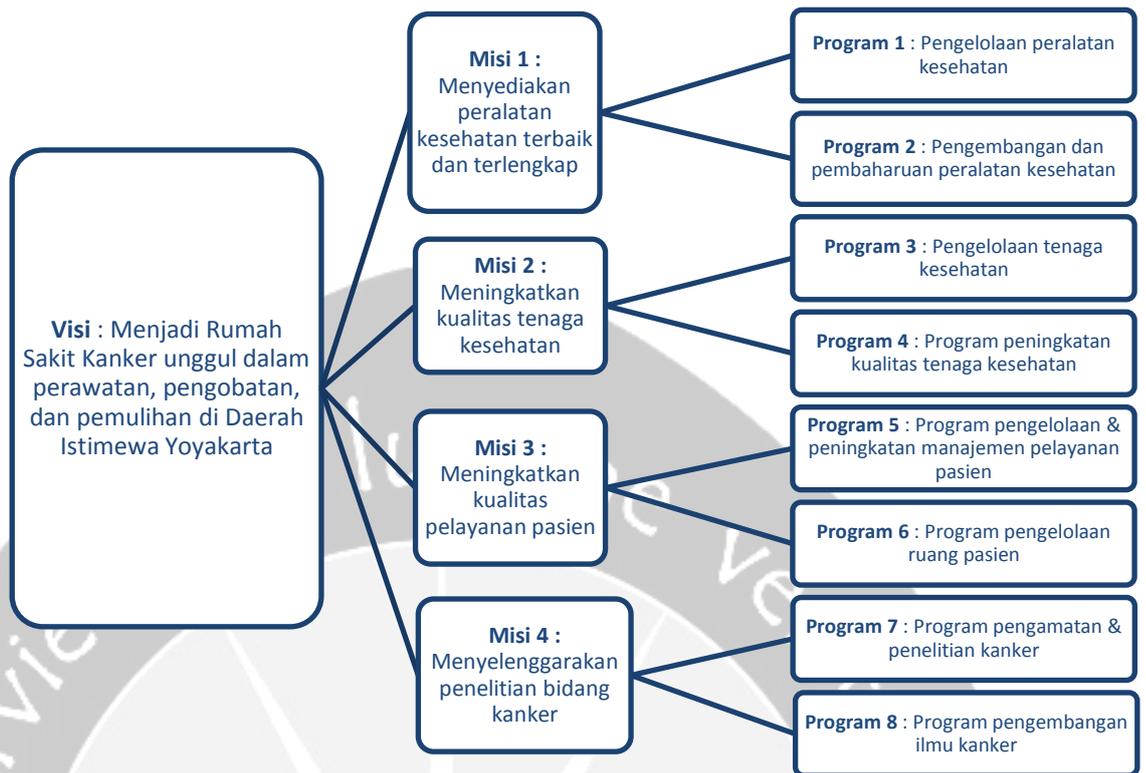
memperhatikan ruang terbuka hijau. Sekaligus melaksanakan fungsinya sebagai fasilitas perawatan, pengobatan dan pemulihan pasien kanker. Berdasarkan tujuan tersebut dapat diturunkan visi dan misi . Visi misi merupakan analisis dari beberapa fasilitas kesehatan kanker yang menghasilkan visi misi rumah sakit kanker di Sleman sebagai berikut :

- Visi : Menjadi Rumah Sakit Kanker unggul dalam perawatan, pengobatan dan pemulihan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Misi :
 - a. Menyediakan peralatan kesehatan terbaik dan terlengkap
 - b. Meningkatkan kualitas tenaga kesehatan
 - c. Meningkatkan kualitas pelayanan pasien
 - d. Menyelenggarakan penelitian bidang kanker

2.2.2. Program

Berdasarkan visi dan misi diatas dapat direncanakan program-program dalam membangun rumah sakit kanker. Program-program tersebut adalah :

1. Program pengelolaan peralatan kesehatan
2. Program pengembangan dan pembaharuan peralatan kesehatan
3. Program pengelolaan tenaga kesehatan
4. Program peningkatan kualitas tenaga kesehatan
5. Program pelayanan pasien
6. Program pengelolaan ruang pasien
7. Program pengamatan dan penelitian kanker
8. Program pengembangan ilmu kanker



Gambar 4 Diagram turunan program

Sumber : Analisis penulis (2016)

2.2.3. Kegiatan

Setiap program akan menurunkan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan program yang direncanakan. Masing-masing kegiatan akan memunculkan ruang-ruang yang dibutuhkan untuk mewadahi kegiatan yang akan berlangsung. Ruang-ruang dengan kesamaan fungsi dapat dikelompokkan dalam satu zona.

Tabel 7 Tabel Program dan Kegiatan

Program	Kegiatan Utama
Pengelolaan peralatan kesehatan	Mengunjungi dan membeli alat-alat kesehatan
	Menyimpan alat-alat kesehatan
	Menempatkan alat-alat kesehatan
Pengembangan dan pembaharuan peralatan kesehatan	Merawat alat-alat kesehatan
	Memperbaiki alat-alat kesehatan
	Menyediakan suku cadang
Pengelolaan tenaga kesehatan	Merencanakan SDM
	Menyeleksi SDM
Program peningkatan kualitas	Sosialisasi dan SPM

tenaga kesehatan dan staff	Melatih tenaga kesehatan
	Seminar
	Merawat dan memperbaiki ruang kerja
Program pengelolaan & peningkatan manajemen pelayanan pasien	Merencanakan dan memberi asuhan masing-masing pasien
	Memantau pasien
	Mengelola Networking & telekomunikasi
Program pengelolaan ruang pasien	Merawat ruangan
	Memperbaiki ruangan
Program pengamatan & penelitian kanker	Mengumpulkan data
	Mengamati data/objek
	Mengolah data
	Menyimpan data/berkas penelitian
Program pengembangan ilmu kanker	Mempelajari pustaka
	Kegiatan Praktik
	Diskusi/seminar

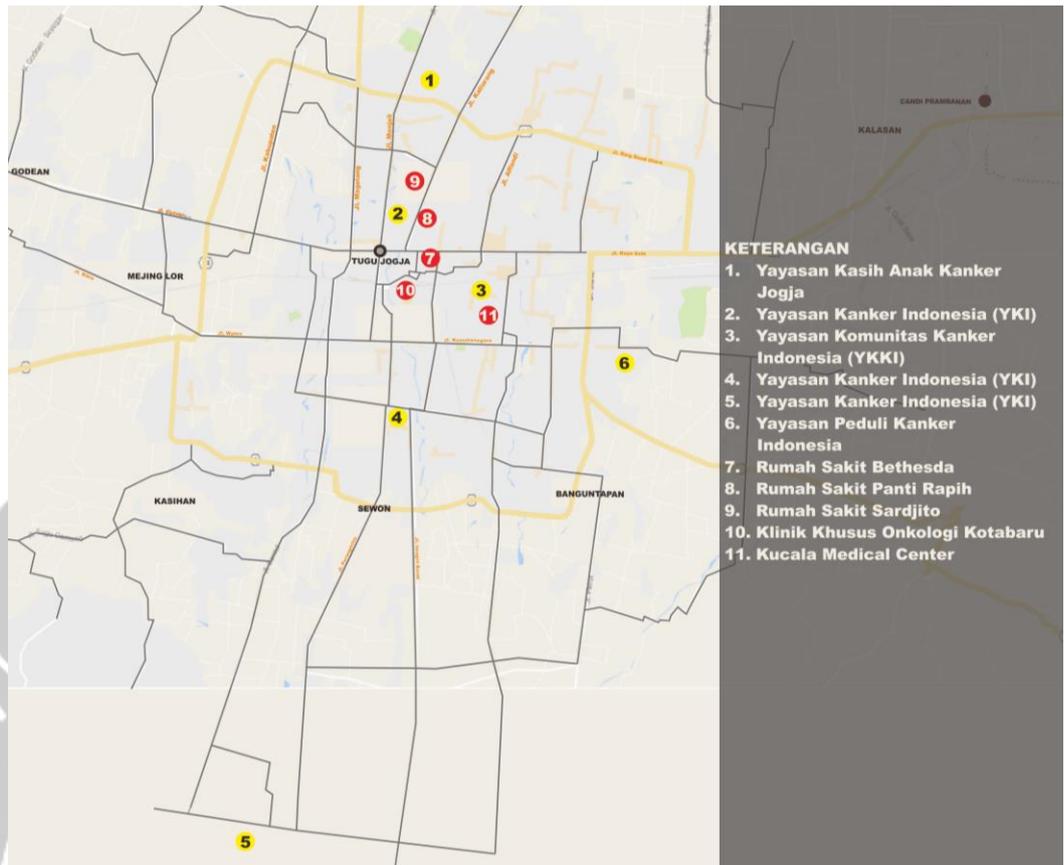
Sumber : Analisis Penulis (2016)

2.2.4. Tinjauan Lokasi Fasilitas Kesehatan Kanker

Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki fasilitas kesehatan kanker, tersebar di beberapa kabupaten. Fasilitas kanker meliputi Yayasan, Klinik, dan Rumah Sakit.

Yayasan kanker memiliki program pelayanan sosial sebagai tempat bersosialisasi bagi penderita kanker maupun keluarga penderita kanker, memberikan fasilitas tempat tinggal bagi penderita kanker, dan membantu pengobatan kanker stadium dini. Yayasan Kanker yang ada di DIY yaitu, Yayasan Kanker Indonesia (YKI) cabang DIY, Yayasan Komunitas Kanker Indonesia (YKKI), Yayasan Peduli Kanker Indonesia (YPKI) cabang DIY dan Yayasan Kasih Anak Kanker Jogja.

Klinik dan rumah sakit merupakan tempat konsultasi dan pengobatan penderita kanker. DIY memiliki kliniki khusus kanker yaitu Klinik Khusus Onkologi Kotabaru dan Kucala Medical Center. Rumah sakit di DIY yang melayani konsultasi dan pengobatann kanker yaitu RS Sardjito, RS Panti Rapih, dan RS Bethesda. Berikut peta lokasi fasilitas kesehatan kanker di DIY :



Gambar 5 Lokasi Fasilitas Kesehatan Kanker di DIY

Sumber : <https://www.google.com/maps>