



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Terminologi Judul**

##### **A. Rumah Sakit**

- Rumah sakit adalah Institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Menkes, No 340/Menkes/Per/III/2010).
- Rumah sakit adalah gedung tempat menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi berbagai masalah kesehatan (KBBI, 2015).

##### **B. Kanker**

Kanker adalah penyakit akibat pertumbuhan tidak normal dari sel-sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker. Dalam perkembangannya, sel-sel kanker dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya sehingga dapat menyebabkan kematian.(Yayasan Kanker Indonesia, 2015).

##### **C. Doloksanggul**

Doloksanggul adalah salah satu kota di provinsi Sumatera Utara, Indonesia.

Dari definisi di atas, maka disimpulkan bahwa rumah sakit adalah organisasi/institusi/gedung/pusat bersifat paripurna dan kompleks yang menghadapi, menangani, dan merawat orang sakit khusus penderita kanker.

## 2.2 Pengertian Rumah Sakit Secara Umum

Menurut organisasi kesehatan dunia yang berada di bawah naungan PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa), yaitu: WHO ( *World Health Organization*, 2018) mendefinisikan bahwa rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (komprehensif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah sakit merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik.

Sedangkan menurut Perkemkes No. 340 (2010), Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.

### 2.2.1 Pengertian Rumah Sakit

Organisasi/institusi/gedung/pusat bersifat paripurna dan kompleks yang menghadapi, menangani, dan merawat orang sakit khusus penderita kanker.

### 2.2.2 Klasifikasi Rumah Sakit

Beberapa jenis perbedaan rumah sakit yaitu:

- 1 Rumah sakit umum merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan semua jenis penyakit mulai dari yang bersifat dasar sampai dengan sub spesialis.
- 2 Rumah sakit khusus merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan berdasarkan jenis penyakit tertentu atau sesuai dengan disiplin ilmu.

- 3 Rumah sakit pendidikan, rumah sakit umum yang dipergunakan untuk tempat pendidikan tenaga medik tingkat S1, S2, dan S3.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan, 2010, Rumah sakit khusus dapat dibedakan menjadi 3 kelas :

**a. Rumah Sakit khusus Kelas A**

Berdasarkan fungsinya, rumah sakit khusus Kelas A menyelenggarakan atau digunakan untuk pelayanan, pendidikan, dan penelitian secara terpadu dalam bidang pendidikan profesi kedokteran dan pendidikan kedokteran berlanjut.

**b. Rumah Sakit khusus Kelas B**

Rumah Sakit khusus Kelas B memiliki persyaratan jumlah tempat tidur minimal 50 tempat tidur, dan maksimal 100 tempat tidur.

**c. Rumah Sakit khusus Kelas C**

Rumah Sakit khusus Kelas C memiliki persyaratan jumlah tempat tidur minimal 25 tempat tidur dan maksimal 50 tempat tidur.

Pada perancangan rumah sakit kanker di Kota Doloksanggul diklasifikasikan sebagai Rumah Sakit Kelas B.

### 2.3 Fungsi Rumah Sakit

Menurut SKN (Sistem Kesehatan Nasional), Peraturan Menteri Kesehatan, 2010 :

1. Memberikan Pelayanan rujukan medik spesialis dan subspecialis
2. Menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien

3. Sebagai sarana pendidikan dan pelatihan dibidang kedokteran dan kedokteran gigi jenjang diploma, dokter, dokter gigi, dokter spesialis, dokter gigi spesialis konsultan, magister, dokter dan pendidikan berkelanjutan di bidang kedokteran.

Sedangkan menurut Undang-Undang No.44 tahun 2009 Tentang rumah sakit, fungsi rumah sakit adalah :

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Penyelenggaraan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat 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.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa fungsi rumah sakit kanker adalah sebagai tempat penyelenggaraan pelayanan pengobatan, pemulihan dan pemeliharaan kesehatan sesuai standar pelayanan rumah sakit serta penyelenggaraan pelatihan dan penelitian kesehatan bidang kanker.



### 2.3.1 Kepemilikan

Kepemilikan rumah sakit dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu milik pemerintah dan milik swasta.

a. Rumah sakit pemerintah memiliki dan diselenggarakan oleh :

1. Departemen Kesehatan
2. Pemerintah Daerah
3. Departemen Hankam
4. Badan Usaha Milik Negara (BUMN)

b. Rumah sakit swasta, Pemiliknya :

1. Yayasan Sosial
2. Yayasan Agama
3. Yayasan Swasta

### 2.4 Kanker

Penyakit kanker adalah penyakit yang timbul akibat pertumbuhan sel-sel abnormal membelah tanpa kontrol dan mampu menyerang jaringan lain. Sel-sel kanker dapat menyerang kebagian lain dari tubuh melalui darah dan sistem limfe. ( Yayasan Kanker Indonesia Pusat, 2018)

Kanker sering dikenal oleh masyarakat sebagai tumor, padahal tidak semua tumor adalah kanker. Tumor adalah segala benjolan tidak normal atau abnormal. Tumor dibagi dalam 2 golongan, yaitu: tumor jinak dan tumor ganas. Kanker adalah istilah umum untuk semua jenis tumor ganas.

Kanker dapat menimpa semua orang, pada setiap bagian tubuh dan pada semua golongan umur, namun lebih sering menimpa orang yang berusia 40 tahun.

Umumnya sebelum kanker meluas atau merusak jaringan sekitarnya, penderita tidak merasakan adanya keluhan ataupun gejala. Bila sudah ada keluhan atau gejala biasanya penyakit sudah lanjut.

Gejala-gejala kanker menurut Yayasan Kanker Indonesia Pusat, 2018:

1. Waktu buang air besar atau kecil ada perubahan kebiasaan atau gangguan.
2. Alat pencernaan terganggu dan susah menelan.
3. Suara serak atau batuk yang tak sembuh-sembuh.
4. Terdapat benjolan pada tubuh (tumor)
5. Andeng-andeng (tahi lalat) yang berubah sifatnya, menjadi semakin besar dan gatal.
6. Darah dan lendir yang abnormal keluar dari tubuh.
7. Adanya koreng atau botok yang tidak mau sembuh.

#### **2.4.1 Jenis-jenis Kanker**

Kanker merupakan penyakit yang tidak menular, namun kanker dapat terus tumbuh dan menyebar sehingga dapat merusak bagian-bagian lainnya. Jenis kanker berdasarkan Yayasan Kanker Indonesia Pusat (2018) dalam kategori yang lebih luas, yaitu :

1. *Carcinoma* adalah kanker yang dimulai dari kulit atau pada jaringan yang mencakup garis atau organ internal.
2. *Sarcoma* adalah kanker yang dimulai di tulang, tulang rawan, lemak, otot, pembuluh darah, atau lainnya yang mendukung jaringan penghubung.

3. *Leukimia* adalah kanker yang dimulai dari jaringan pembentuk darah seperti sum-sum tulang dan menyebabkan sejumlah besar sel darah abnormal diproduksi dan memasukkan darah.
4. *Lymphoma dan Myeloma* adalah kanker yang dimulai di sel-sel kekebalan tubuh.
5. *Central Nervous System Cancer* adalah kanker yang dimulai di jaringan otak dan sum-sum tulang belakang

Secara ringkas, jenis-jenis kanker ada berbagai macam seperti: Kanker Serviks, Kanker Usus Besar, Kanker Hati, Limfoma, Kanker Kelenjar Thyroid, Osteosarcoma, Kanker Pankreas, Kanker Laring, Kanker Usus Dua Belas Jari, Kanker Testis, Kanker Anal, Kanker Otak, Kanker Payudara, Kanker Usus, Kanker Lambung, Kanker Mulut, Kanker Vagina, Multi Myeloma, Kanker Nesofaring, Tumor Jaringan Lunak, Kanker Kandung Kemih, Kanker Saluran Empedu, Kanker Mata, Leukimia, Kanker Paru-paru, Kanker ovarium, Kanker Kulit, Kanker Prostat, Kanker Penis, Kanker Kerongkongan, Kanker Kantong Empedu dan Kanker Adreal.



**Tabel 2. 1 Presentasi Penderita Kanker di Indonesia tahun 2018**

<b>Jenis Kanker (Perempuan)</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kanker Payudara</b>	30,9%
<b>Kanker Leher Rahim</b>	17,2%
<b>Kanker Ovarium</b>	7,1%
<b>Kanker Usus Besar</b>	5,8%
<b>Kanker Tiroid</b>	4,2%

<b>Jenis Kanker (Laki-Laki)</b>	<b>Persentase</b>
<b>Kanker Paru-paru</b>	14%
<b>Kanker Usus Besar</b>	11,9%
<b>Kanker Hati</b>	8,9
<b>Kanker nasofaring</b>	8,7
<b>Kanker Prostat</b>	7,1

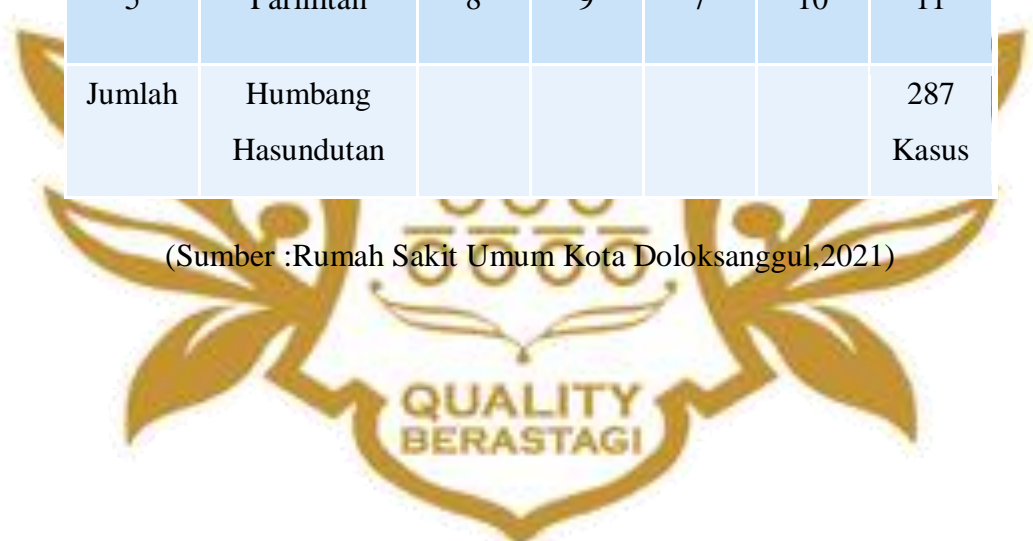
Sumber : *World Health Organization (WHO)* tahun 2018

Data penderita Kanker di Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2017-2021 :

**Tabel 2. 2 Tabel Penderita Kanker di Kabupaten Humbang Hasundutan**

No	Kecamatan	2017	2018	2019	2020	2021
1	Doloksanggul	14	15	9	11	13
2	Pollung	9	11	10	10	10
3	Lintong Nihuta	11	10	8	7	16
4	Tarabintang	13	16	13	14	22
5	Parlilitan	8	9	7	10	11
Jumlah	Humbang Hasundutan					287 Kasus

(Sumber :Rumah Sakit Umum Kota Doloksanggul,2021)



## 2.4.2 Pembagian Jenis Pelayanan kanker pada Perencanaan

### A. Pelayanan kanker kulit dan kelamin

#### a. Kanker Kulit

Kanker kulit adalah kelainan pada sel kulit yang disebabkan oleh mutasi pada DNA sel yang membuat pertumbuhan sel cepat, usia sel lebih panjang dan sel kehilangan sifat dasarnya. Kanker kulit umumnya terjadi pada kulit yang sering terkena sinar matahari. Namun, kondisi ini juga dapat terjadi pada bagian kulit yang tidak terkena sinar matahari secara langsung.

#### ✚ **Diagnosis Kanker Kulit menurut Alodokter (2018)**

Untuk melakukan diagnosis kanker kulit secara akurat, dokter akan menerapkan langkah-langkah berikut terhadap pasien :

- Pemeriksaan fisik pada kulit
- Melakukan biopsi kulit

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko seseorang terkena kanker kulit adalah :

- Memiliki kulit putih
- Sering terpapar sinar matahari
- Tahi lalat
- Usia
- Kulit yang pernah terbakar sinar matahari (*sunburn*)
- Actinic keratosis
- Riwayat kanker kulit pada anggota keluarga
- Pelemahan sistem imun
- Terapi radiasi
- Paparan bahan kimia tertentu

Setelah diagnosis dilakukan, dokter akan menentukan tingkat keparahan kanker kulit yang diderita berdasarkan stadiumnya sebagai berikut :

- **Stadium 0** menunjukkan bahwa jaringan kanker masih berada di tempat dimana ia muncul pertama kali dan belum menyebar (*in situ*).
- **Stadium 1** menunjukkan bahwa jaringan kanker masih kecil dan belum menyebar.
- **Stadium 2** menunjukkan bahwa kanker sudah tumbuh namun belum menyebar.
- **Stadium 3** menunjukkan bahwa kanker sudah membesar dan sudah menyebar ke jaringan sekitar atau ke kelenjar getah bening terdekat.
- **Stadium 4** menunjukkan bahwa kanker sudah menyebar ke bagian tubuh yang lain atau sudah mengalami metastasis.





✚ **Metode yang dilakukan untuk penanganan kanker kulit:**

Pembedahan atau operasi bedah eksisi yang dikombinasikan dengan cangkok kulit untuk pengangkatan sel-sel kanker dan mencegah agar tidak menyebar.

Pembedahan mikrografik Mohs (Mohs micrographic surgery/MMS) Metode ini digunakan jika sel-sel kanker dikhawatirkan untuk menyebar atau terjadi pada bagian kulit yang sangat penting,

- Kuretese

Metode ini diterapkan pada kanker non-melanoma yang berukuran sangat kecil. Disini dokter akan melakukan pengerokan jaringan kanker hingga tersisa jaringan yang sehat.

- Krioterapi

Metode pengobatan kanker ini dilakukan dengan menggunakan suhu dingin untuk mematikan sel-sel kanker pada stadium awal.

- Terapi fotodinamis

Digunakan untuk pengobatan kanker sel basal, penyakit bowen, dan keratose asititik. Krim ini menggunakan krim tertentu untuk membuat kulit kanker menjadi lebih sensitif.



- Radiologi

Menggunakan satu atau beberapa dosis sinar bertenaga tinggi untuk membunuh sel-sel kanker.

- Kemoterapi

Digunakan ketika kanker kulit berukuran besar untuk dilakukakan operasi bedah.

#### **b. Kanker Payudara**

Kanker payudara adalah tumor ganas yang terbentuk di jaringan payudara. Tumor ganas merupakan kumpulan sel kanker yang berkembang secara cepat ke jaringan di sekitar atau menyebar ke bagian tubuh yang lebih jauh. Penyakit ini terjadi hampir selalu pada wanita namun dapat terjadi juga pada pria.

#### **✚ Faktor-faktor penyebab kanker payudara menurut Alodokter, (2018)**

1. Jenis kelamin, wanita 100 kali lebih sering didiagnosis payudara dari pada pria. Memiliki payudara besar mengalami menstruasi dini serta monopause usia lanjut juga bisa menjadi faktor resiko lain penyebab kanker payudara.
2. Usia, usia tua merupakan faktor resiko utama yang menjadi penyebab kanker payudara.
3. Riwayat keluarga, jika salah satu anggota keluarga didiagnosis kanker payudara, anggota keluarga yang lain dapat berpotensi tinggi mengalami kanker payudara.

#### **✚ Jenis terapi standar untuk kanker payudara**

1. Pembedahan

- Bedah konservatif, yaitu: mengangkat sel kanker beserta kelenjar getah bening yang terlibat.

- Mastektomi total, yaitu: pengangkatan seluruh payudara yang terkena kanker.

- *Modified radical mastectomy* (mastektomi radikal yang dimodifikasi), yaitu: mengangkat seluruh payudara yang terkena kanker, kelenjar getah bening di bawah ketiak, sepanjang otot pada dada dan terkadang sebagian otot dinding dada.

2. Terapi radiasi

Terapi kanker yang menggunakan sinar x bertenaga tinggi untuk membunuh sel kanker.

3. Radiologi

Tindakan medis yang mendasar bagi penderita kanker. Radiologi di dada dilakukan agar sel-sel kanker benar-benar mati.

4. Kemoterapi

Terapi kanker menggunakan obat-obatan untuk menghambat pertumbuhan kanker.

5. Terapi hormon

Terapi kanker untuk menghambat kerja hormon dan mencegah perkembangan sel kanker.

6. Terapi target

Terapi yang menggunakan obat-obatan atau bahan kimia lain untuk menyerang sel kanker secara spesifik.

- Antibodi monoklonal
- Penghambat tirosin kinase
- *Cyclin-dependent kinase inhibitors*

## **B. Pelayanan Penyakit dalam**

### **a. Kanker usus besar**

Kanker usus besar atau kanker kolon adalah jenis kanker yang menyerang usus besar atau bagian terakhir pada sistem pencernaan manusia 90 persen penderita kanker usus besar merupakan orang-orang lansia diatas 60 tahun.

Kanker usus diawali dengan pembentukan gumpalan-gumpalan sel berukuran kecil yang disebut Polip Adenoma. Gumpalan ini kemudian menyebar secara tidak terkendali seiring waktu.

 **Beberapa faktor yang dapat meningkatkan resiko terkena kanker usus besar menurut Alodokter, (2018):**

1. Terlalu banyak mengonsumsi daging merah
2. Kekurangan serat
3. Mengonsumsi minuman beralkohol
4. Merokok
5. Mengalami kelebihan berat badan atau obesitas
6. Menderita diabetes



7. Kurang olahraga
8. Memiliki orangtua atau saudara kandung yang menderita kanker usus besar
9. Menderita *familial adenomatous polyposis* (FAP) atau gangguan genetika

#### **Tahap perkembangan kanker usus besar**

1. **Stadium 1.** Pada tahap ini kanker sudah mulai tumbuh di dalam usus namun belum menyebar karena masih terhalang dinding usus.
2. **Stadium 2.** Pada tahap ini kanker telah menyebar ke seluruh dinding usus besar bahkan beresiko melukai dinding usus besar.
3. **Stadium 3.** Pada tahap ini kelenjar getah bening yang letaknya berdekatan dengan usus besar telah dipenuhi oleh kanker.
4. **Stadium 4.** Pada tahap ini merupakan tahap akhir yang paling parah dari penyebaran kanker usus besar . Pada tahap ini juga kanker telah makin jauh menyebar dan berkembang menyerang organ-organ tubuh lainnya, misalnya: paru-paru dan hati.

#### **Tahap diagnosis atau pemeriksaan kanker usus besar**

1. Sigmoidoskopi merupakan pemeriksaan usus besar melalui anus, alat ini berbentuk selang kecil yang dilengkapi lampu dan kamera diujungnya.
2. Kolonoskopi merupakan pemeriksaan usus besar melalui anus. Alat ini lebih panjang sehingga dapat menjangkau lebih dalam ke usus besar dan kamera yang dipasang pada ujung alat tersebut.
3. Kolonoskopi virtual, pemeriksaan ini disebut juga dengan CT Colonography. Pemeriksaan ini dilakukan jika pasien tidak dapat menjalani kolonoskopi biasa karena alasan medis tertentu. Di dalam kolonoskopi virtual,

selang dimasukkan ke anus. Gas kemudian akan dipompa melalui selang hingga usus akan sedikit mengembang. Setelah itu dokter akan bisa mengamati keadaan usus dari segala sudut dengan bantuan CT Scan.

#### **Metode untuk penanganan kanker usus besar**

1. Kemoterapi merupakan cara untuk membunuh sel-sel kanker melalui pemberian sejumlah obat-obatan
2. Radioterapi merupakan cara untuk membunuh sel-sel kanker namun metode pengobatan radiologi dengan menggunakan pancaran sinar radiasi atau sinar x.
  - Radioterapi internal. Pada metode ini usus akan disusutkan dengan menggunakan selang radioaktif yang diletakkan di sebelah kanker.
  - Radioterapi eksternal. Pada metode ini sel-sel kanker akan dihancurkan dengan memancarkan gelombang radiasi tingkat tinggi ke tubuh pasien. Proses radioterapi internal dilakukan satu sesi sebelum operasi.
3. Operasi merupakan penanganan kanker usus besar dilakukan tergantung dari tingkat keparahan penyebaran kanker. Operasi dilakukan jika tidak bisa melalui kolonoskopi sehingga dilakukan melalui operasi atau laparoskopi.

#### **b. Leukimia**

Kanker darah atau leukimia adalah kanker yang menyerang sel-sel darah putih. Sel darah putih merupakan sel darah yang berfungsi melindungi tubuh terhadap benda asing atau penyakit.

✚ Faktor-faktor meningkatnya resiko kanker darah :

1. Faktor keturunan atau genetika,
2. Pernah menjalani pengobatan kanker
3. Pernah mengalami pajanan terhadap radiasi tingkat tinggi atau zat-zat kimia tertentu
4. Merokok

✚ **Metode untuk penanganan leukimia**

1. Kemoterapi merupakan terapi paling umum untuk kasus leukimia. pengobatan kemoterapi menggunakan bahan-bahan kimia untuk membunuh sel-sel kanker darah.
2. Radioterapi merupakan teknik pengobatan dengan menggunakan sinar x untuk menghancurkan dan menghambat pertumbuhan sel-sel kanker.
3. Transplantasi sel induk atau stem cell merupakan teknik mengganti sumsum tulang yang sudah rusak dengan yang sehat
4. Terapi terfokus untuk menyerang bagian-bagian rentan dalam sel-sel kanker
5. Terapi biologis untuk membantu sistem kekebalan tubuh mengenali dan menyerang sel-sel kanker.

### c. **Kanker lambung**

Kanker lambung adalah jenis kanker yang menyerang sel-sel lapisan dalam lambung yang memproduksi cairan seperti lendir (mukus). Sebagian besar penderita kanker lambung berusia 55 tahun ke atas.

#### **Faktor-faktor yang meningkatkan resiko terkena kanker lambung menurut Alodokter, (2018)**

1. Merokok
  2. Makanan
  3. Berusia 55 tahun ke atas dan berjenis kelamin laki-laki
  4. Infeksi bakteri pylori
  5. Menderita infeksi lambung dalam waktu lama
  6. Menderita anemia pernisiiosa
  7. Menderita kondisi yang menyebabkan munculnya polip di dalam kambung
  8. Memiliki kerabat dekat berpenyakit kanker lambung
- Menderita jenis kanker lainnya.
- 



### **Tahapan perkembangan kanker lambung**

1. Stadium 1, kanker berada pada jaringan di dalam lambung dan menyebar pada kelenjar getah bening sekitarnya.
2. Stadium 2, kanker tumbuh dalam lapisan otot dinding lambung dan menyebar semakin banyak ke kelenjar getah bening.
3. Stadium 3, seluruh lapisan lambung sudah dipenuhi kanker atau banyak pertumbuhan kanker kecil yang menyebar pada kelenjar getah bening.
4. Stadium 4, penyebaran kanker lambung pada tahap ini sudah semakin parah dan mencapai organ tubuh yang jauh.

### **Metode untuk penanganan kanker lambung**

1. Pemeriksaan tinja untuk keberadaan darah
2. Tes darah
3. Endoskopi, dengan cara memasukkan alat khusus berukuran kecil seperti selang ke dalam lambung melalui tenggorokan.
4. X-ray, pengecekan menggunakan sinar x yang akan dikombinasikan dengan cairan yang mengandung zat barium.
5. CT-Scan, pemeriksaan ini dapat membantu dokter mengetahui seberapa jauh perkembangan kanker di dalam lambung.
6. Bedah laparoskopi, pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memasukkan alat berkamera melalui irisan kecil yang dibuat oleh dokter pada bagian perut bawah pasien.

7. USG, pemeriksaan ini menggunakan gelombang *ultrasound* ini bertujuan melihat apakah kanker lambung telah meyerang organ hati.
8. Radiologi, membunuh sel-sel kanker dengan menggunakan pancaran energi radiasi. Metode ini diterapkan pada kanker stadium tinggi.
9. Kemoterapi, pengobatan untuk membunuh sel-sel kanker melalui obat-obatan.
10. Operasi, penanganan kanker lambung tergantung dengan tingkat penyebaran kanker lambung.

**d. Kanker paru-paru**

Kanker paru-paru adalah suatu kondisi di mana sel-sel tumbuh secara tidak terkendali di dalam paru-paru (organ yang berfungsi untuk menyebarkan oksigen kedalam darah saat menghirup napas dan membuang karbondioksida saat menghela napas). kanker paru-paru merupakan kanker yang paling banyak diderita oleh perokok aktif dan pasif.

**✚ Faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko kanker paru-paru menurut Alodokter (2018)**

1. Perokok aktif, perokok berat maupun pasif.
2. Memiliki anggota keluarga dengan kanker paru-paru.
3. Kontak dengan racun, seperti: asbes, kromium, nikel, arsenik, jelaga pada tempat kerja.
4. Terkena paparan radon (gas radioaktif).
5. Hidup pada lingkungan yang tercemar limbah kimia.

6. Memiliki sistem kekebalan tubuh dari genetika yang lemah atau akibat *human immunodeficiency virus* (HIV).

#### **Metode untuk penanganan kanker paru-paru**

1. Kemoterapi, menggunakan obat-obatan khusus untuk mengecilkan atau membunuh kanker.
2. Terapi radiasi, menggunakan sinar berenergi tinggi (mirip dengan sinar x) untuk membunuh kanker.
3. Terapi target, menggunakan obat-obatan yang diberikan dalam pembuluh darah untuk menghancurkan dan menghambat penyebaran sel-sel kanker.
4. Operasi, untuk mengangkat jaringan kanker melalui prosedur operasi.

#### **C. Pelayanan Penyakit Gigi**

##### **a. Kanker Mulut**

Kanker oral atau kanker mulut adalah kanker yang terjadi pada jaringan mulut. Kanker dapat terjadi pada bagian mulut mana saja, seperti : bibir, lidah, pipi, gusi, dasar mulut, langit-langit lunak dan keras, sinus dan tenggorokan. Namun pada umumnya terjadi pada mulut, bibir maupun lidah.

**✚ Faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko kanker mulut menurut**

**Alodokter (2018)**

1. Penggunaan tembakau (merokok, cerutu, pipa atau mengunyah tembakau)
2. Penggunaan alkohol
3. Infeksi HPV (Virus menular seksual)
4. Riwayat keluarga dengan kanker mulut sebelumnya
5. Sistem imun yang lemah

**✚ Metode untuk penanganan kanker mulut**

1. Terapi radiasi, menggunakan radiasi untuk menghancurkan sel-sel kanker.
2. Kemoterapi, menggunakan obat-obatan via oral atau suntikan ke area kanker.
3. Terapi target, menggunakan obat-obatan yang mengikat sel kanker untuk menghambat pertumbuhan dan mencegah perkembangan sel kanker.
4. X-ray
5. CT Scan
6. MRI
7. Endoskopi
8. PET Scan
9. Biopsi





### **2.4.3 Faktor yang Dapat Meningkatkan Resiko Terkena Kanker menurut Kalahkan Kanker (2018)**

#### **A. Usia**

Kanker bisa memakan waktu berpuluh puluh tahun untuk muncul. Itu sebabnya mengapa kebanyakan kasus ditemukan pada mereka yang berusia 65 tahun atau lebih tua. Walaupun lebih umum ditemukan pada orang dewasa, kanker juga bisa ditemukan pada orang tanpa batasan usia bahkan bisa ditemukan pada anak-anak.

#### **B. Kebiasaan Hidup**

Faktor kebiasaan resiko umum yaitu :

- a. Merokok
- b. Terpapar sinar matahari yang berlebihan
- c. Terpapar ion
- d. Pernah menjalani terapi hormon
- e. Memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol
- f. Pola makan tidak sehat, kurang melakukan kegiatan fisik atau obesitas

#### **C. Sejarah Keluarga**

Hanya sebagian kecil dari kanker yang terjadi karena kondisi. Jika dalam garis keluarga anda ada yang mengidap kanker, kemungkinan diturunkan mutasi-mutasi sel dalam DNA ke generasi berikutnya lebih besar. Penting untuk diingat juga bahwa walaupun ditemukan mutasi genetik tidak berarti bahwa anda akan memiliki kanker.



#### **D. Kondisi Kesehatan**

Beberapa kondisi kesehatan yang kronis seperti radang usus besar bisa terjadi resiko untuk tumbuhnya sel kanker. Jika memang anda memiliki kondisi seperti ini untuk segera melakukan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui lebih pasti

#### **E. Terinfeksi Virus dan Memiliki Keberadaan Bakteri**

- a. Terkena vingeksi seksual menular Virus Human Papiloma (HPV), meningkatkan resiko kanker leher rahim.
- b. Terinfeksi virus Hepatitis C, meningkatkan resiko kanker Hati.
- c. Terinfeksi Virus Human Immunodeficiency (HIV), meningkatkan resiko kanker getah bening (lymhoma) dan Kaposi Sarcoma.
- d. Terinfeksi Virus Epstein- Barr ( EBV), meningkatkan resiko kanker kelenjar getah bening.
- e. Terinfeksi Human Herpesvirus 8 (HHV8), meningkatkan resiko kanker Kaposi Sarcoma.
- f. Terinfeksi bakteri Pylori, meningkatkan resiko kanker perut dan kanker kelnjar getah bening (lymphoma).

#### **F. Lingkungan dan Paparan Jenis Kimia tertentu**

Lingkungan yang mengandung unsur-unsur kimia yang berbahaya yang bisa meningkatkan resiko kanker, Seperti perokok aktif bahkan perokok pasif yang dikelilingi para perokok ataupun anda tinggal bersama perokok dan terpapar oleh asap rokok untuk waktu yang lama, Hal ini bisa memicu tumbuhnya sel kanker. Zat-zat kimia lainnya yang ada dirumah atau dikantor, Seperti asbes dan besi juga sering diasosiasikan dengan meningkatnya resiko tumbuhnya sel kanker.

#### 2.4.4 Penanganan Penyakit Kanker

Penanganan penyakit kanker dilakukan dengan beberapa cara, pada pertama kali pasien datang akan dilakukan periksa dini untuk mengetahui apakah gejala-gejala yang dialami pasien positif kanker ataupun penyakit lainnya. Periksa dini dilakukan dengan cara melakukan menurut Kalaupun kanker, (2018):

##### 1. Pemeriksaan sitologi dan patologi anatomi

Pemeriksaan patologi anatomi adalah pemeriksaan dengan cara melakukan diagnosis berdasarkan jaringan atau cairan. Pada pemeriksaan ini ada dua pemeriksaan dasar yang dilakukan, yaitu histopatologi dan sitologi. Histopatologi adalah pemeriksaan jaringan tubuh, sedangkan sitologi adalah pemeriksaan dari tubuh manusia yang kemudian diproses, yaitu dilakukan pemberian pigmen kemudian diamati melalui mikroskop.

2. Tes-tes pertanda kanker dalam darah
3. Rontgen
  - Mammografi (rontgen khusus untuk payudara)
  - USG (Ultrasonografi)
  - Peneropongan tubuh bagian dalam
  - Endoskopi
  - Kalposkopi
  - Laparoskopi
  - MRI dan CT Scan

Selanjutnya jika pasien divonis menderita penyakit kanker, maka tahapan selanjutnya adalah pasien melakukan pengobatan-pengobatan ataupun melakukan pembedahan (operasi). Keduanya akan dilakukan secara kombinasi. Pembedahan berupa pengangkatan sel kanker atau transplantasi organ sedangkan pengobatan dilakukakn dengan cara :

- Terapi radiasi
- Kemoterapi (pemberian obat pembunuh sel-sel kanker)
- Imminoterapi (peningkatan imun tubuh)
- Terapi hormon
- Stem cell (pemberian sel yang dapat berkembang dan berfungsi sebagai perbaikan dari sel-sel yang telah rusak)

## **2.5 Standar Perancangan/Persyaratan Teknis**

### **2.5.1 Persyaratan Umum dan Khusus**

Menurut keputusan Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2012), Persyaratan dan kriteria ruang meliputi :

#### **A. Persyaratan Umum**

- a. Pengelompokan ruang berdasarkan kelompok aktivitas yang sejenis hingga tiap kegiatan tidak bercampur dan tidak membingungkan pengguna bangunan.
- b. Peletakan ruangan terutama secara keseluruhan perlu adanya hubungan antar ruang dengan skala prioritas yang diharuskan dekat dan sangat berhubungan/membutuhkan.

- c. Akses pencapaian ke setiap blok/ruangan harus dapat dicapai dengan mudah.
- d. Kecepatan bergerak merupakan salah satu kunci keberhasilan perencanaan, sehingga blok unit sebaiknya sirkulasinya dibuat secara linear/lurus (memanjang)
- e. Jumlah kebutuhan ruang harus disesuaikan dengan kebutuhan jumlah pasien yang akan ditampung.
- f. Sinar matahari pagi sedapat mungkin masuk ke dalam ruangan.
- g. Alur petugas dan pengunjung pisah.

**B. Besaran ruang dan kapasitas ruang harus dapat memenuhi Persyaratan Khusus**

Khusus untuk pasien-pasien tertentu harus dipisahkan (ruang isolasi), seperti :

- a. Pasien yang menderita penyakit menular.
- b. Pasien dengan pengobatan yang menimbulkan bau (seperti penyakit tumor, ganggrein, diabetes, dan sebagainya).
- c. Pasien yang gaduh gelisah (mengeluarkan suara dalam ruangan).
- d. Lokasi pos perawat sebaiknya tidak jauh dari ruang rawat inap yang dilayaninya, sehingga terhadap pasien menjadi lebih efektif dan efisien.

### **2.5.2 Persyaratan Lokasi Rumah Sakit**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2015 hal 25 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasaranan rumah Sakit Persyaratan dan kriteria ruang meliputi :



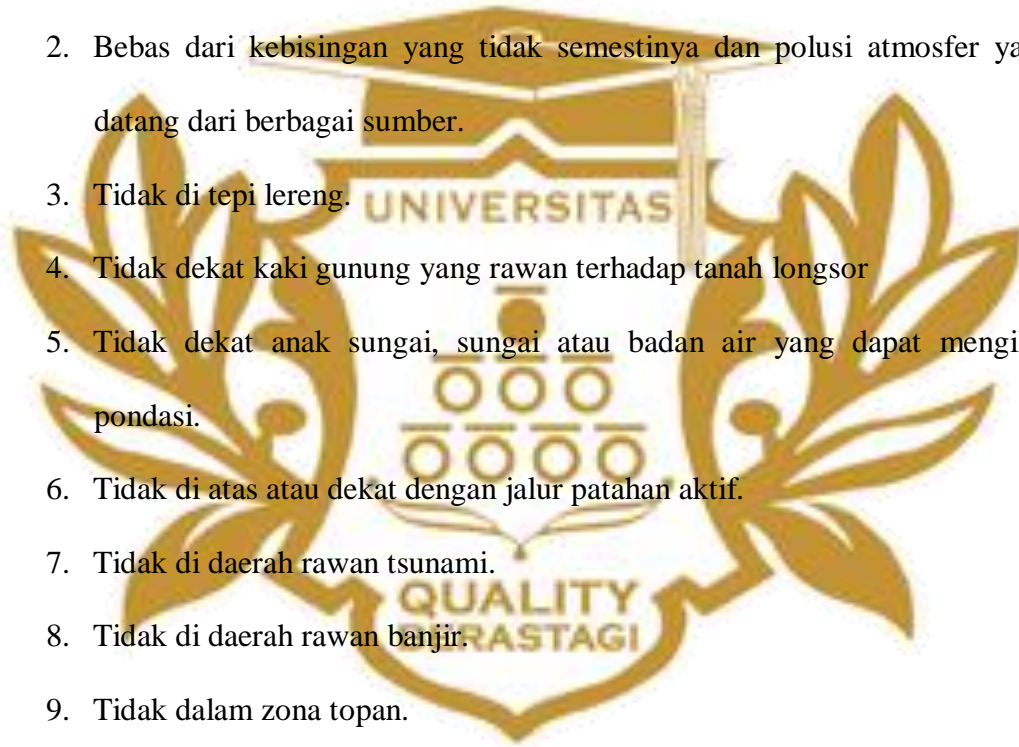
## A. Geografis

### a. Kontur tanah

Kontur tanah mempengaruhi perencanaan struktur, arsitektur, dan mekanikal elektrikal rumah sakit. Selain itu kontur tanah juga berpengaruh terhadap perencanaan sistem drainase, kondisi jalan terhadap tapak bangunan dan lain-lain.

Lokasi Rumah Sakit sebagai berikut:

1. Berada pada lingkungan dengan udara bersih dan lingkungan yang tenang.
2. Bebas dari kebisingan yang tidak semestinya dan polusi atmosfer yang datang dari berbagai sumber.
3. Tidak di tepi lereng.
4. Tidak dekat kaki gunung yang rawan terhadap tanah longsor
5. Tidak dekat anak sungai, sungai atau badan air yang dapat mengikis pondasi.
6. Tidak di atas atau dekat dengan jalur patahan aktif.
7. Tidak di daerah rawan tsunami.
8. Tidak di daerah rawan banjir.
9. Tidak dalam zona topan.
10. Tidak di daerah rawan badai
11. Tidak dekat stasiun pemancar.
12. Tidak berada pada daerah hantaran udara tegangan tinggi.





## **B. Peruntukan Lokasi**

Bangunan rumah sakit harus diselenggarakan pada lokasi yang sesuai dengan peruntukannya yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan daerah setempat.

### **a. Aksesibilitas Untuk Jalur Transportasi dan Komunikasi**

Lokasi harus mudah dijangkau oleh masyarakat atau dekat ke jalan raya dan tersedia infrastruktur dan fasilitas dengan mudah, yaitu: tersedia transportasi umum, pedestrian, jalur-jalur yang aksesibel untuk disabel.

### **b. Fasilitas Parkir**

Perancangan dan perencanaan prasarana parkir di rumah sakit sangat penting karena prasarana parkir dan jalan masuk kendaraan akan menyita banyak lahan. Dengan asumsi perhitungan kebutuhan lahan parkir pada RS idealnya adalah  $37,5m^2$  s/d  $50m^2$  per tempat tidur (sudah termasuk jalur sirkulasi kendaraan) atau menyesuaikan kondisi sosial ekonomi daerah setempat. Tempat parkir harus dilengkapi dengan rambu parkir. Penyediaan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.

### **c. Utilitas Publik**

Rumah sakit harus memastikan ketersediaan air bersih, pembuangan air kotor/limbah, listrik, dan jalur telepon selama 24 jam.

### **d. Fasilitas Pengelolaan Kesehatan Lingkungan**

Setiap rumah sakit harus dilengkapi dengan fasilitas pengelolaan kesehatan lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

### **C. Bentuk Bangunan**

- a. Bentuk denah bangunan rumah sakit sedapat mungkin simetris guna mengantisipasi kerusakan yang diakibatkan oleh gempa.
- b. Massa bangunan rumah sakit harus mempertimbangkan sirkulasi udara dan pencahayaan, kenyamanan dan keselarasan dan keseimbangan dengan lingkungan.
- c. Perencanaan bangunan rumah sakit harus mengikuti Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL), yang meliputi persyaratan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Daerah Hijau (KDH), Garis Sempadan Bangunan (GSB) dan Garis Sempadan Pagar (GSP).
- d. Penentuan pola pembangunan rumah sakit baik secara vertikal maupun horisontal, disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan yang diinginkan rumah sakit (*health needs*), kebudayaan daerah setempat (*cultures*), kondisi alam daerah setempat (*climate*), lahan yang tersedia (*sites*) dan kondisi keuangan manajemen rumah sakit (*budget*).

### **D. Struktur Bangunan**

- a. Struktur bangunan rumah sakit harus direncanakan dan dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar kuat, kokoh, dan stabil dalam memikul beban/kombinasi beban dan memenuhi persyaratan keselamatan (*safety*), serta memenuhi persyaratan kelayakan (*serviceability*) selama umur bangunan dengan mempertimbangkan fungsi bangunan rumah sakit.
- b. Kemampuan memikul beban baik beban tetap maupun beban sementara yang mungkin bekerja selama umur layanan struktur harus diperhitungkan.

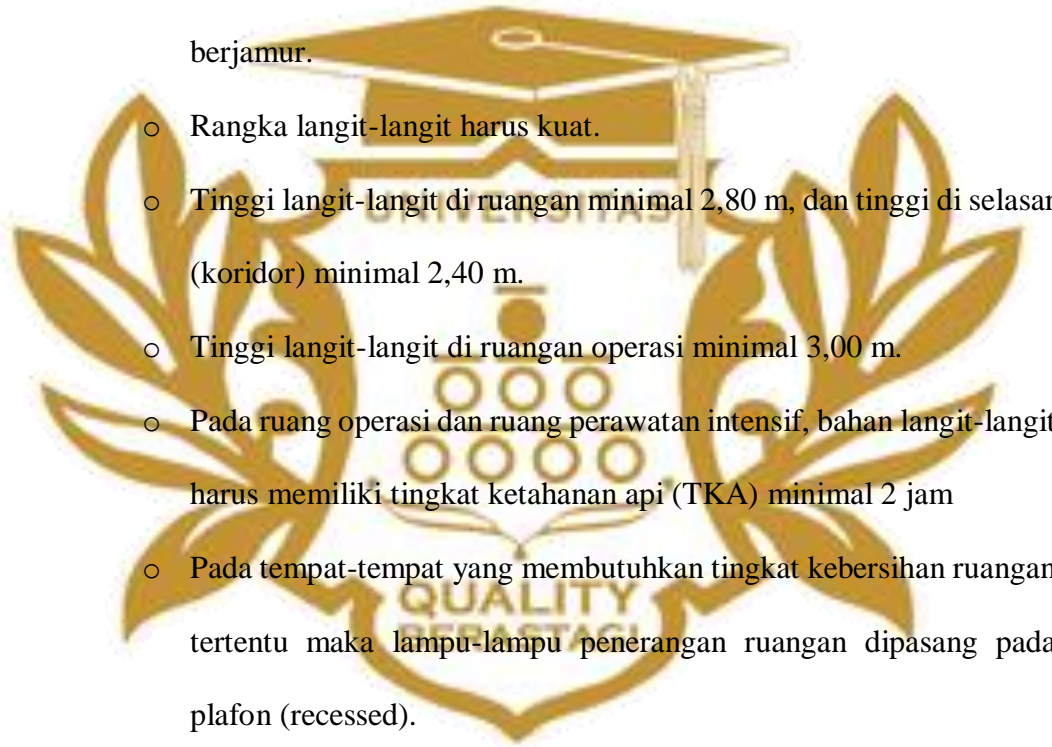
- c. Penentuan mengenai jenis, intensitas dan cara bekerjanya beban harus sesuai dengan standar teknis yang berlaku.
- d. Struktur bangunan rumah sakit harus direncanakan terhadap pengaruh gempa sesuai dengan standar teknis yang berlaku.
- e. Pada bangunan rumah sakit apabila terjadi keruntuhan, kondisi strukturnya harus dapat memungkinkan pengguna bangunan menyelamatkan diri.
- f. Untuk menentukan tingkat keandalan struktur bangunan harus dilakukan pemeriksaan keandalan bangunan secara berkala sesuai dengan pedoman teknis atau standar yang berlaku. dan harus dilakukan atau didampingi oleh ahli yang memiliki sertifikasi sesuai.

**E. Kebutuhan Total Luas Lantai Bangunan**

- a. Perhitungan perkiraan kebutuhan total luas lantai bangunan untuk rumah sakit umum kelas A minimal  $100 m^2$ / tempat tidur.
- b. Perhitungan perkiraan kebutuhan total luas lantai bangunan untuk rumah sakit umum kelas B minimal  $80 m^2$ / tempat tidur.
- c. Perhitungan perkiraan kebutuhan total luas lantai bangunan untuk rumah sakit umum kelas C minimal  $60 m^2$ / tempat tidur.
- d. Perhitungan perkiraan kebutuhan total luas lantai bangunan untuk rumah sakit umum kelas D minimal  $50 m^2$ / tempat tidur.
- e. Kebutuhan luas lantai bangunan untuk rumah sakit khusus dan rumah sakit pendidikan disesuaikan dengan kebutuhan.

## F. Desain Komponen Bangunan Rumah Sakit

- Atap
  - Atap harus kuat, tidak bocor, tahan lama dan tidak menjadi tempat perindukan serangga, tikus dan binatang pengganggu lainnya.
- Langit-langit
  - Langit-langit harus kuat, berwarna terang, dan mudah dibersihkan, tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan pasien, tidak berjamur.
  - Rangka langit-langit harus kuat.
  - Tinggi langit-langit di ruangan minimal 2,80 m, dan tinggi di selasar (koridor) minimal 2,40 m.
  - Tinggi langit-langit di ruangan operasi minimal 3,00 m.
  - Pada ruang operasi dan ruang perawatan intensif, bahan langit-langit harus memiliki tingkat ketahanan api (TKA) minimal 2 jam
  - Pada tempat-tempat yang membutuhkan tingkat kebersihan ruangan tertentu maka lampu-lampu penerangan ruangan dipasang pada plafon (recessed).
- Dinding dan Partisi
  - Dinding harus keras, rata, tidak berpori, kedap air, tahan api, tahan karat, harus mudah dibersihkan, tahan cuaca dan tidak berjamur.
  - Warna dinding cerah tetapi tidak menyilaukan mata.





- Khusus pada ruangan-ruangan yang berkaitan dengan aktivitas pelayanan anak, pelapis dinding dapat berupa gambar untuk merangsang aktivitas anak.
- Pada daerah yang dilalui pasien, dindingnya harus dilengkapi pegangan tangan (handrail) yang menerus dengan ketinggian berkisar 80 - 100 cm dari permukaan lantai. Pegangan harus mampu menahan beban orang dengan berat minimal 75 kg yang berpegangan dengan satu tangan pada pegangan tangan yang ada.
- Bahan pegangan tangan harus terbuat dari bahan yang tahan api, mudah dibersihkan dan memiliki lapisan permukaan yang bersifat non-porosif.
- Khusus ruangan yang menggunakan peralatan x-ray maka dinding harus memenuhi persyaratan teknis proteksi radiasi sinar pengion
- Khusus untuk daerah yang sering berkaitan dengan bahan kimia, daerah yang mudah terpicu api, maka dinding harus dari bahan yang mempunyai Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam, tahan bahan kimia dan benturan.
- Pada ruang yang terdapat peralatan menggunakan gelombang elektromagnetik (EM), seperti *Short Wave Diathermy* atau *Micro Wave Diathermy*, tidak boleh menggunakan pelapis dinding yang mengandung unsur metal atau baja.
- Ruang yang mempunyai tingkat kebisingan tinggi (misalkan ruang mesin genset, ruang pompa, ruang boiler, ruang kompressor, ruang



chiller, ruang AHU, dan lain-lain) maka bahan dinding menggunakan bahan yang kedap suara atau menggunakan bahan yang dapat menyerap bunyi.

- Pada area dengan resiko tinggi yang membutuhkan tingkat kebersihan ruangan tertentu, maka pertemuan antara dinding dengan dinding harus dibuat melengkung/conus untuk memudahkan pembersihan.
- Khusus pada ruang operasi dan ruang perawatan intensif, bahan dinding/partisi harus memiliki Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam.

- Lantai

- Lantai harus terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, tidak licin, warna terang, dan mudah dibersihkan.
- Tidak terbuat dari bahan yang memiliki lapisan permukaan dengan porositas yang tinggi yang dapat menyimpan debu.
- Mudah dibersihkan dan tahan terhadap gesekan.
- Penutup lantai harus berwarna cerah dan tidak menyilaukan mata.
- Ram harus mempunyai kemiringan kurang dari 70, bahan penutup lantai harus dari lapisan permukaan yang tidak licin (walaupun dalam kondisi basah).
- Khusus untuk ruang yang sering berinteraksi dengan bahan kimia dan mudah terbakar, maka bahan penutup lantai harus dari bahan

yang mempunyai Tingkat Ketahanan Api (TKA) minimal 2 jam, tahan bahan kimia.

- Khusus untuk area perawatan pasien (area tenang) bahan lantai menggunakan bahan yang tidak menimbulkan bunyi.
- Pada area dengan resiko tinggi yang membutuhkan tingkat kebersihan ruangan tertentu, maka pertemuan antara lantai dengan dinding harus melengkung untuk memudahkan pembersihan lantai (*hospital plint*).

- Pada ruang yang terdapat peralatan medik, lantai harus dapat menghilangkan muatan listrik statik dari peralatan sehingga tidak membahayakan petugas dari sengatan listrik.

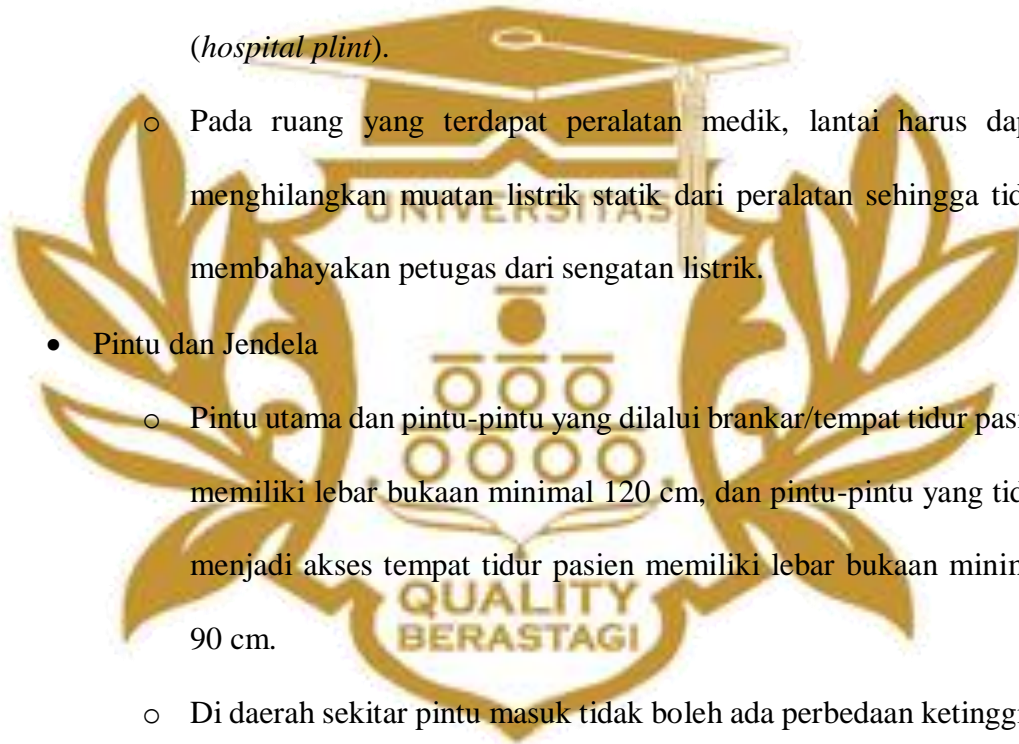
- Pintu dan Jendela

- Pintu utama dan pintu-pintu yang dilalui brankar/tempat tidur pasien memiliki lebar bukaan minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar bukaan minimal 90 cm.

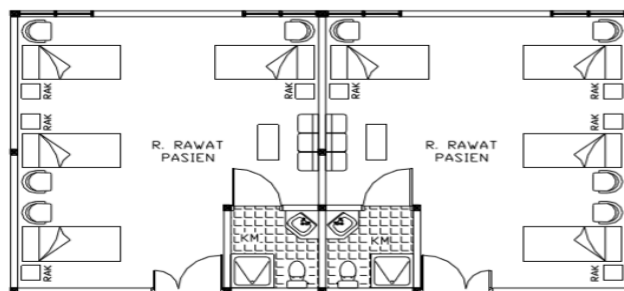
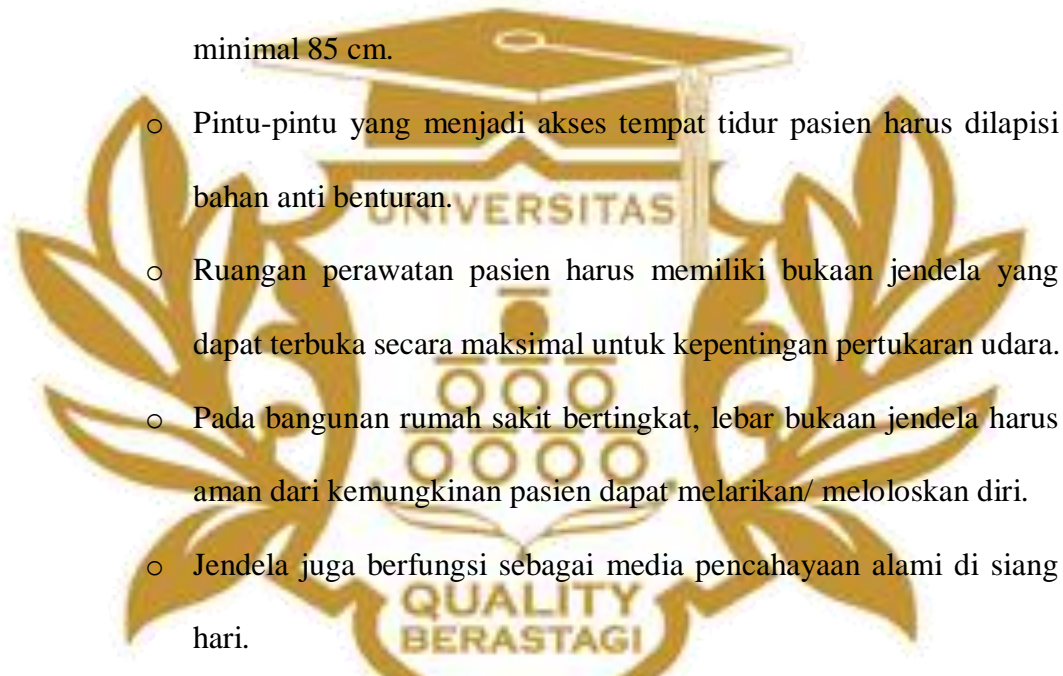
- Di daerah sekitar pintu masuk tidak boleh ada perbedaan ketinggian lantai tidak boleh menggunakan ram.

- Pintu Darurat

- Setiap bangunan rumah sakit yang bertingkat lebih dari 3 lantai harus dilengkapi dengan pintu darurat.



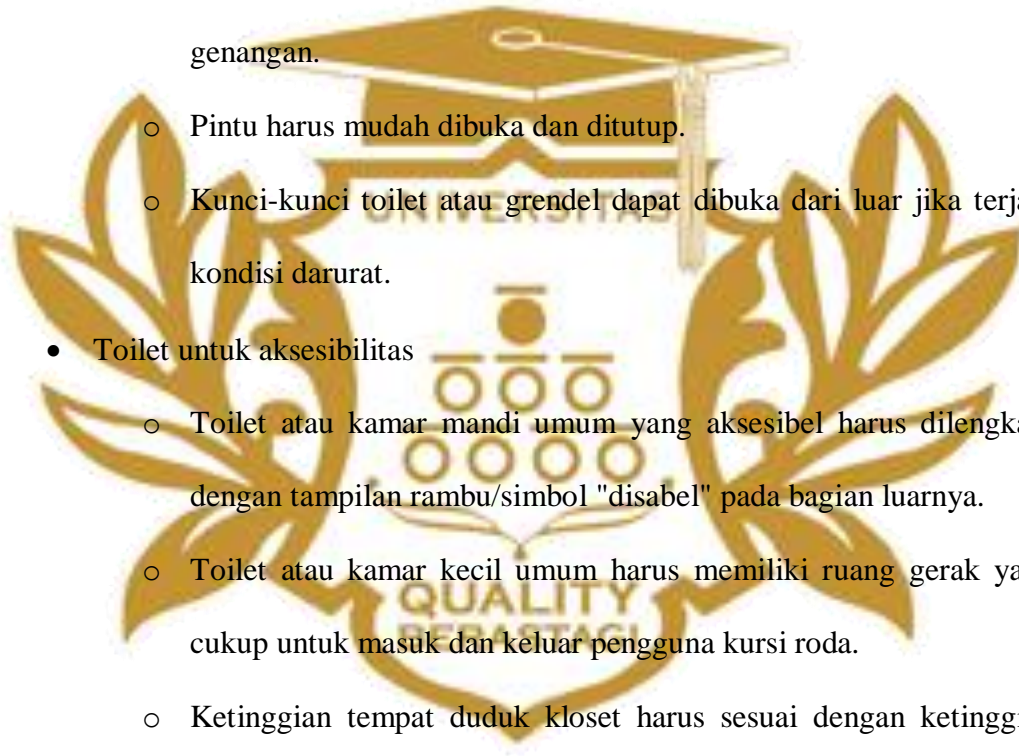
- Lebar pintu darurat minimal 100 cm membuka ke arah ruang tangga penyelamatan (darurat) kecuali pada lantai dasar membuka ke arah luar (halaman).
- Jarak antar pintu darurat dalam satu blok bangunan gedung maksimal 25 m dari segala arah.
- Pintu untuk kamar mandi di ruangan perawatan pasien dan pintu toilet untuk aksesibel, harus terbuka ke luar, dan lebar daun pintu minimal 85 cm.
- Pintu-pintu yang menjadi akses tempat tidur pasien harus dilapisi bahan anti benturan.
- Ruang perawatan pasien harus memiliki bukaan jendela yang dapat terbuka secara maksimal untuk kepentingan pertukaran udara.
- Pada bangunan rumah sakit bertingkat, lebar bukaan jendela harus aman dari kemungkinan pasien dapat melarikan/ meloloskan diri.
- Jendela juga berfungsi sebagai media pencahayaan alami di siang hari.



Gambar 2. 1: Pintu kamar mandi pada ruang rawat inap harus terbuka ke luar.

(Sumber : Permenkes RI, 2012)

- Toilet/Kamar Mandi
- Toilet umum
  - Toilet atau kamar mandi umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar oleh pengguna.
  - Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna (36 - 38 cm).
  - Permukaan lantai harus tidak licin dan tidak boleh menyebabkan genangan.
  - Pintu harus mudah dibuka dan ditutup.
  - Kunci-kunci toilet atau grendel dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.
- Toilet untuk aksesibilitas
  - Toilet atau kamar mandi umum yang aksesibel harus dilengkapi dengan tampilan rambu/symbol "disabel" pada bagian luarnya.
  - Toilet atau kamar kecil umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
  - Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda sekitar (45 - 50 cm)
  - Toilet atau kamar kecil umum harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda.





- Letak kertas tisu, air, kran air atau pancuran (shower) dan perlengkapan-perengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan harus dipasang sedemikian hingga mudah digunakan oleh orang yang memiliki keterbatasan keterbatasan fisik dan bisa dijangkau pengguna kursi roda.
- Permukaan lantai harus tidak licin dan tidak boleh menyebabkan genangan.
- Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda.
- Kunci-kunci toilet atau grendel dapat dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.
- Pada tempat-tempat yang mudah dicapai, seperti pada daerah pintu masuk, dianjurkan untuk menyediakan tombol bunyi darurat (*emergency sound button*) bila sewaktu-waktu terjadi sesuatu yang tidak diharapkan.



Gambar 2.2 : Ruang gerak dalam Toilet untuk Aksesibel.  
(Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2012)



- Koridor

Ukuran koridor sebagai akses horizontal antar ruang dipertimbangkan berdasarkan fungsi koridor, fungsi ruang, dan jumlah pengguna. Ukuran koridor yang aksesibilitas tempat tidur pasien minimal 2,40m.

- Tangga

- Harus memiliki dimensi pijakan dan tanjakan yang berukuran seragam Tinggi masing-masing pijakan/tanjakan adalah 15 – 17 cm.
- Harus memiliki kemiringan tangga kurang dari 60°.
- Lebar tangga minimal 120 cm untuk membawa usungan dalam keadaan darurat untuk mengevakuasi pasien dalam kasus terjadinya kebakaran atau situasi darurat lainnya.
- Tidak terdapat tanjakan yang berlubang yang dapat membahayakan pengguna tangga.
- Harus dilengkapi dengan pegangan rambat (*handrail*).
- Pegangan rambat harus mudah dipegang dengan ketinggian 65-80 cm dari lantai, bebas dari elemen konstruksi yang mengganggu, dan bagian ujungnya harus bulat atau dibelokkan dengan baik ke arah lantai, dinding atau tiang.
- Pegangan rambat harus ditambah panjangnya pada bagian ujung-ujungnya (puncak dan bagian bawah) dengan 30 cm
- Untuk tangga yang terletak di luar bangunan harus dirancang sehingga tidak ada air hujan yang menggenang pada lantainya.
-

- RAM

- Ram adalah jalur sirkulasi yang memiliki kemiringan tertentu, sebagai alternatif bagi orang yang tidak dapat menggunakan tangga.
- Kemiringan suatu ram di dalam bangunan tidak boleh melebihi 70, perhitungan kemiringan tersebut tidak termasuk awalan dan akhiran ram (*curb ramps/landing*).
- Panjang mendatar dari satu ram (dengan kemiringan 70) tidak boleh lebih dari 900 cm. Panjang ram dengan kemiringan yang lebih rendah dapat lebih panjang.
- Lebar minimum dari ram adalah 2,40 m dengan tepi pengaman.
- Muka datar (*bordes*) pada awalan atau akhiran dari suatu ram harus bebas dan datar sehingga memungkinkan sekurang-kurangnya untuk memutar kursi roda dan brankar/tempat tidur pasien dengan ukuran minimum 160 cm.
- Permukaan datar awalan atau akhiran suatu ram harus memiliki tekstur sehingga tidak licin baik di waktu hujan.
- Lebar tepi pengaman ram (*low curb*) maksimal 10 cm sehingga dapat mengamankan roda dari kursi roda atau brankar/ tempat tidur pasien agar tidak terperosok atau keluar ram.
- Apabila letak ram berbatasan langsung dengan lalu lintas jalan umum atau persimpangan, ram harus dibuat tidak mengganggu jalan umum.

- Pencahayaan harus cukup sehingga membantu penggunaan ram saat malam hari. Pencahayaan disediakan pada bagian ram yang memiliki ketinggian terhadap muka tanah sekitarnya dan bagian-bagian yang membahayakan.
- Dilengkapi dengan pegangan rambatan (*handrail*) yang dijamin kekuatannya dengan ketinggian yang sesuai.

(Sumber : Menteri Kesehatan, Persyaratan teknis bangunan dan prasarana rumah sakit, 2010)

### 2.5.3 Program Kegiatan dan Program Ruang

Menurut keputusan Menteri Kesehatan Nomor 340/MENKES/PER/III (2010), sarana dan prasarana fisik/ruangan Rumah Sakit Kanker terdiri atas bangunan utama dan bangunan penunjang. Berikut adalah ruangan yang perlu ada pada sarana dan prasarana fisik di Rumah Sakit Kanker Kelas B meliputi:

**Tabel 2. 3 sarana dan prasarana fisik di Rumah Sakit Kanker Kelas B**

NO	NAMA BANGUNAN/RUANGAN	KELAS A	KELAS B	KELAS C
<b>A</b>	<b>BANGUNAN UTAMA</b>			
1.	Bangunan/Ruang Rawat Jalan	+	+	+
2.	Bangunan/Ruang Rawat Inap	>100 TT	50-100 TT	3-50 T
3.	Bangunan/Ruang Gawat Darurat	+	+	+
4.	Bangunan/Ruang Tindakan operatif	+	+	+
5.	Bangunan/Ruang Intensif	+	+	+
6.	Bangunan/Ruang Radiologi	+	+	+
7.	Bangunan/Ruang Lab. Patologi Klinik	+	+	+
8.	Bangunan/Ruang Farmasi	+	+	+
9.	Bangunan/Ruang Gizi	+	+	+
10.	Bangunan/Ruang Rekam Medik	+	+	+
11.	Bangunan/Ruang Pemeliharaan S/P RS	+	+	+

12.	Bangunan/Ruang Pemeliharaan L RS	+	+	+
13.	Bangunan/Ruang Sterilisasi	+	+	+
14.	Bangunan/Ruang Laundry	+	+	+
15.	Bangunan/Ruang Pemusaran Jenazah	+	+	+
16.	Bangunan/Ruang Administrasi RS	+	+	+
17.	Bangunan/Ruang Pendidikan dan Pelatihan	+	+	+
18.	Bangunan/Ruang Gudang	+	+	+
<b>B</b>	<b>BANGUNAN PENUNJANG</b>			
1.	Instalasi Radiologi	+	+	+
2.	Instalasi Anestesi	+	+	+
3.	Instalasi Laboratorium patologi klinik	+	+	+
4.	Instalasi Elektromedik diagnostik	+	-	-
5.	Instalasi Optik	+	-	-
6.	Instalasi Gizi	+	+	+
7.	Instalasi Sterilisasi	+	+	-
8.	Instalasi Farmasi	+	+	+
9.	Instalasi Umum	+	+	+
10.	Instalasi Rekam Medik	+	+	+
11.	Instalasi Bank Darah	+	+	-
12.	Instalasi Pemusaran Jenazah	+	+	+

(Sumber :Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 340/MENKES/PER/III/2010)



#### 2.5.4 Program ruang

Berdasarkan Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit Kelas B Direktorat Bina upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan (2012) terdapat jenis program kegiatan dan ruang yang dibutuhkan untuk Rumah Sakit Kelas B, yaitu:

##### A. Kegiatan Utama

NO	RAWAT JALAN
1.	Ruang Administrasi
2.	Ruang Pengendali ASKES
3.	Ruang Rekam Medis
4.	Ruang Tunggu Poli
5.	Ruang Periksa & Konsultasi (Klinik)
6.	Ruang tempat dokter spesialis melakukan pemeriksaan dan konsultasi dengan pasien
7.	Ruang Tindakan Bedah Tulang
8.	Ruang Tindakan Kebidanan dan Penyakit Kandungan
9.	Klinik THT
10.	Klinik Gigi dan Mulut Add
11.	Klinik Kulit dan Penyakit Kelamin
12.	Klinik Syaraf
13.	Ruang Medical Check-up
14.	Ruang tempat pemeriksaan kondisi medis pasien rawat jalan
15.	Ruang Laktasi
16.	Ruang khusus bagi ibu menyusui anaknya.
17.	Klinik Jiwa
18.	Toilet (petugas, pengunjung)

<b>O</b>	<b>RAWAT INAP</b>
1.	Ruang Perawatan
2.	Ruang Stasi Perawat (;Nurse Station)
3.	Ruang Konsultasi
4.	Ruang Tindakan
5.	R. Administrasi/ Kantor
6.	R. Dokter Jaga
7.	Ruang pendidikan/ diskusi
8.	Ruang Perawat
9.	Ruang kepala instalasi rawat inap
10.	Ruang Loker
11.	Ruang Linen Bersih
12.	Ruang Linen Kotor
13.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility)
14.	KM/WC (pasien, petugas, pengunjung)
15.	Dapur Kecil (;Pantry)
16.	Gudang Bersih
17.	Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan
18.	High Care Unit (HCU)
19.	Ruang Perawatan Isolasi



<b>NO</b>	<b>UNIT GAWAT DARURAT</b>
<b>A</b>	<b>RUANG PENERIMAAN</b>
1.	Ruang Administrasi dan pendaftaran
2.	Ruang Tunggu Pengantar Pasien
3.	Ruang Rekam Medis
4.	Ruang Informasi dan Komunikasi
5.	Ruang Triase
6.	Ruang Persiapan Bencana Massal
<b>B</b>	<b>RUANG TINDAKAN</b>
7.	R. Resusitasi Bedah
8.	R. Resusitasi Non Bedah
9.	R. Tindakan Bedah
10.	R. Tindakan Non Bedah
11.	R. Dekontaminasi
12.	R. Khusus / Isolasi
<b>C</b>	<b>RUANG OBSERVASI</b>
13.	R. Observasi
<b>D</b>	<b>RUANG KHUSUS</b>
14.	Ruang Plester
<b>E</b>	<b>RUANG PENUNJANG MEDIS</b>
15.	Ruang Farmasi/ Obat
16.	Ruang Linen Steril
17.	Ruang Alat Medis
18.	R. Radiologi Cito (Jika diperlukan)
19.	Laboratorium Standar &/ Khusus (Jika diperlukan)
20.	R. Dokter Konsulen
21.	R. Diskusi
22.	Ruang Pos Perawat (;Nurse Station)
23.	Ruang Perawat
24.	Ruang Kepala IGD
25.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).
26.	Toilet (petugas, pengunjung)
27.	R. Sterilisasi (jika diperlukan)

28.	R. Gas Medis
29.	R. Loker
30.	Pantri
31.	R. Parkir Troli
32.	R. Brankar

<b>NO</b>	<b>RADIOTERAPI</b>
1.	Ruang Penerimaan, Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil
2.	Ruang Administrasi dan Rekam Medis.
3.	Ruang Pemeriksaan dan Konsultasi
4.	Ruangan Tunggu Pasien
5.	Ruang Tunggu Pasien Tirah Baring
6.	Ruang Moulding
7.	Ruang Kemoterapi
8.	Ruang Simulator
9.	Ruang Terapi Penyinaran (;Treatment Room)
10.	Ruang Kontrol Kualitas (Quality Control)
11.	Ruang Fisikawan Medik
12.	Ruang Petugas
13.	Pantri Pantri
14.	Ruang Ganti Petugas
15.	Ruang Diskusi
16.	KM/WC petugas & pasien
17.	General
18.	Tomografi
19.	Fluoroskopi
20.	Ultra SonoGraf (USG)
21.	Angiografi
22.	CT-Scan
23.	MRI (; Magnetic Resonance Imaging)



<b>NO</b>	<b>RAWAT INAP INTENSIF</b>
1.	Loker (Ruang ganti).
2.	Ruang Perawat
3.	Ruang Kepala Perawat
4.	R. Dokter
5.	Daerah rawat pasien non isolasi
6.	Daerah rawat pasien isolasi
7.	Sentral monitoring/nurse station.
8.	Gudang alat medik
9.	Gudang bersih (Clean Utility)
10.	Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).
11.	Ruang tunggu keluarga pasien.
12.	Ruang Administrasi
13.	Janitor/ Ruang cleaning service Ruangan
14.	R. Parkir Brankar
15.	R. Penyimpanan Silinder Gas Medik

<b>NO</b>	<b>STERILISASI PUSAT</b>
1.	Ruang Administrasi, Loker Penerimaan & Pencatatan
2.	Ruang Dekontaminasi
3.	Ruang Pengemasan Alat
4.	Ruang Prosesing / Produksi
5.	Ruang Sterilisasi
6.	Gudang Steril
7.	Gudang Barang/Linen/ Bahan Perbekalan Baru
8.	Ruang Dekontaminasi Kereta/Troli :
9.	Ruang pencucian perlengkapan
10.	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril
11.	Ruang Kepala Instalasi CSSD
12.	Ruang Ganti Petugas (Loker)
13.	Ruang Staf/ Petugas
14.	Dapur Kecil (;Pantry
16.	KM/WC petugas & pasien

<b>NO</b>	<b>LABORATORIUM</b>
1.	Ruang Administrasi dan Rekam Medis (Terdapat loket pendaftaran, loket pembayaran, dan loket pengambilan hasil)
2.	Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien
3.	Ruang Pengambilan/ Penerimaan Bahan/ Sample
4.	Bank Darah
5.	Ruang Konsultasi
6.	Laboratorium Sero Imunologi
7.	Laboratorium Kimia Klinik
8.	Laboratorium Hematologi
9.	Laboratorium Mikrobiologi
10.	Ruang Penyimpanan Bio Material
11.	Ruang Diskusi dan Istirahat Personil.
12.	Ruang Kepala laboratorium
13.	Ruang Petugas Laboratorium
14.	Ruang Ganti/ Loker
15.	KM/WC pasien dan petugas

#### **B. Kegiatan Penunjang**

<b>NO</b>	<b>FARMASI</b>
1.	Ruang Peracikan Obat
2.	Depo Bahan Baku Obat
3.	Depo Obat Jadi
4.	Gudang Perbekalan dan Alat Kesehatan
5.	Depo Obat Khusus
6.	Ruang Administrasi (Penerimaan dan Distribusi Obat)
7.	Konter Apotik Utama (Loket penerimaan resep, loket pembayaran dan loket pengambilan obat)
8.	Ruang Loker Petugas (Pria dan Wanita dipisah)
9.	Ruang Rapat/Diskusi
10.	Ruang Arsip Dokumen & Perpustakaan
11.	Ruang Kepala Instalasi Farmasi
12.	Ruang Staf

13.	Ruang Tunggu
14.	Dapur Kecil (;Pantry)
15.	KM/WC (pasien, petugas, pengunjung)

<b>NO</b>	<b>BANK DARAH</b>
1.	Ruang Administrasi
2.	Ruang Tunggu
3.	Ruang Penyimpanan Darah (Blood Bank Room)
4.	Laboratorium Skrining Darah (Blood Screening Lab.)
5.	Ruang Donor Darah
6.	Ruang Pemberian Makanan Pasca Donor
7.	Ruang Kepala dan Staf BDRS/UTDR
8.	Gudang
9.	KM/WC petugas

<b>NO</b>	<b>PEMUSARAN JENAZAH</b>
1.	Ruang Administrasi
2.	Ruang Tunggu Keluarga Jenazah
3.	Ruang Duka
4.	Gudang perlengkapan
5.	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaraan Jenazah
6.	Laboratorium Otopsi
7.	Ruang Pendingin Jenazah
8.	Ruang Ganti Pakaian APD
9.	Ruang Kepala Instalasi Pemulasaraan Jenazah
10.	Gudang instalasi forensik
11.	KM/WC petugas/ pengunjung

<b>NO</b>	<b>GIZI DAN DAPUR KLINIK</b>
1.	Ruang Penerimaan dan Penimbangan Bahan Makanan
2.	Ruang Dekontaminasi

3.	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah
4.	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering
5.	Ruang/Area Persiapan
6.	Ruang Pengolahan/ Memasak dan Penghangatan Makanan
7.	Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan
8.	Dapur Susu/ Laktasi Bayi
9.	Ruang Cuci
10.	Ruang Penyimpanan Troli Gizi
11.	Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur
12.	Ruang Ganti Alat Pelindung Diri (APD) dan loker.
13.	Ruang Administrasi
14.	Ruang Kepala Instalasi Gizi
16.	Ruang Pertemuan Gizi Klinik
17.	Ruang Nutrisionis
18.	Ruang Petugas Jaga Dapur
19.	KM/WC petugas
20.	Ruang Penyimpanan Tabung Gas Elpiji

NO	LINEN DAN LAUNDRY
1.	Ruang Administrasi dan Pencatatan
2.	Ruang Kepala Londri
3.	Ruang Penerimaan dan Sortir
4.	Ruang Dekontaminasi/ perendamani Linen
5.	Ruang Cuci dan Pengeringan Linen
6.	Ruang Setrika dan Lipat Linen
7.	Ruang Perbaikan Linen
8.	Ruang Penyimpanan Linen
9.	Gudang Bahan Kimia

(Sumber :Pedoman Teknik Bangunan Rumah Sakit  
Kelas B Kementerian Kesehatan, 2012)



### 2.5.5 Fasilitas

Adapun fasilitas yang dibutuhkan pada rumah sakit kanker dan dibagi berbagai pengelompokan fungsi area yang tersusun sebagai berikut:

✚ Area Pelayanan Medik dan Perawatan

- Instalasi Rawat Jalan (IRJ)
- Instalasi Gawat Darurat (IGD)
- Instalasi Rawat Inap (IRNA)
- Instalasi Rawat Inap Menular (IRIM)
- Instalasi Rawat Inap Anak (IRA)
- Instalasi Perawatan Intensif

- Instalasi Bedah
- Instalasi Radiologi

✚ Area Penunjang dan Operasional

- Instalasi Radiologi
- Instalasi Kemoterapi
- Instalasi Gizi
- Instalasi Sterilisasi (CSSD)
- Instalasi Farmasi
- Instalasi Umum
- Laboratorium
- Instalasi Rekam Medik
- Instalasi Bank Darah
- Instalasi Pemusaran Jenazah dan Forensik



✚ Area Penunjang Umum

- Lobby
- Taman terapi
- Gazebo
- Atm Galeri
- Mushalla
- Fasilitas Penginapan Keluarga

### 2.5.6 Kapasitas dokter

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.340 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit, rumah sakit khusus memiliki jumlah dokter dan perawat sebagai berikut :

**Tabel 2.4 Jumlah dokter dan Perawat**

NO	Jenis Ketenagaan	Kelas A		Kelas B		Kelas C	
		Total	Tenaga Tetap	Total	Tenaga Tetap	Total	Tenaga Tetap
	<b>Dokter</b>						
1	Penyakit Dalam	5	2	3	1	1	-
2	Penyakit Kulit dan Kelamin	1	-	1	-	-	-
3	Penyakit Gigi dan Mulut	1	-	1	-	-	-
4	Radiologi	2	1	1	-	-	-
5	Gizi Medik	1	-	1	-	-	-
6	Umum	3	1	2	1	-	-

## 2.6 Studi Banding Proyek Sejenis

### ➤ Rumah Sakit Dharmais

Rumah Sakit Dharmais dibangun pada tahun 1991-1993 oleh Yayasan Dharmais dengan total luas  $38.920m^2$  di Jln. Letnan Jendral S. Parman, Slipi, Jakarta. Rumah Sakit Kanker Dharmais berfungsi memberikan pelayanan kepada masyarakat secara merata khususnya bagi penderita kanker. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 72/Menkes/SK/I/1993 Rumah Sakit Kanker Dharmais sebagai Pusat Kanker Nasional yang merupakan pusat rujukan tertinggi jaringan pelayanan kanker di Indonesia.

### Profil Rumah Sakit Dharmais

Nama : Rumah Sakit Kanker Dharmais  
Tipe Rumah Sakit : RS Khusus Kanker dengan Kelas A  
Alamat : Jl. Letjen S.Parman Kav 84-86, Kel.Kota Bambu Selatan, Kodya Jakarta Barat.

Batas Wilayah

Utara : RS Jantung dan RS Ibu dan Anak Harapan Kita  
Timur : Permukiman penduduk bambu selatan  
Selatan : Rumah kantor dan gedung pertokoan  
Barat : Jalan tol dan Jl. Letjen S.Parman



Gambar 2. 3 (Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta)  
(Sumber: Idalamat, 2015)

Jenis-Jenis program kegiatan dan ruang pada Rumah Sakit Dharmais :

1. Unit Produksi dan Penunjang Rumah Sakit Dharmais
1. Unit Pelayanan Medis
  - a. Instalasi Rawat Jalan
    - Unit Diagnostik Terpadu (UDT)
    - Unit Diagnostik Prosedur
    - Unit Poliklinik Onkologi
    - Unit Rawat Singkat
    - Unit Poliklinik Swasta atau Khusus
  - b. Instalasi Rawat Inap
    - Ruang rawat inap VVIP dengan 2 (dua) tempat tidur
    - Ruang rawat inap VIP terdapat 14 (empat belas) tempat tidur
    - Ruang rawat inap kelas I terdiri dari 36 (tiga puluh enam) tempat tidur
    - Ruang rawat inap kelas II terdiri dari 37 (tiga puluh tujuh) tempat tidur
    - Ruang rawat inap kelas III terdiri dari 52 (lima puluh dua) tempat tidur
    - Rawat inap anak terdiri dari 15 (lima belas) tempat tidur
    - Ruang isolasi imunitas menurun
    - Ruang rawat isolasi radioaktif
2. Instalasi rawat intensif
3. Instalasi gawat darurat
4. Instalasi bedah sentral
5. Instalasi radioterapi
6. Unit penunjang medis



- Instalasi Radiologi
- Instalasi Endoskopi
- Instalasi Rehabilitasi Medik
- Instalasi Patologi Klinik dan Mikrobiologi
- Instalasi Bank Darah
- Instalasi Farmasi
- Instalasi Deteksi Sini dan Onkologi Sosial

7. Unit Penunjang Non Medis

- Sumber daya manusia dan pendidikan
- Rekam medik
- Sistem informasi
- Instalasi pemeliharaan sarana
- Instalasi gizi dan boga
- Instalasi kesehatan lingkungan
- Instalasi logistik
- Instalasi sterilisasi sentral

➤ **Rumah Sakit MRCC Siloam Semanggi**

Bermula dari rumah sakit pertamanya di Lippo Village pada tahun 1996, perseroan telah berkembang menjadi grup rumah sakit terbesar di Indonesia dengan 16 rumah sakit state-of-the-art yang didukung oleh 1.500 dokter dan 6.000 karyawan. Pada tanggal 12 September 2013, Perseroan yang telah berubah nama menjadi PT Siloam International Hospitals melakukan Initial Public Offering (IPO) dan dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia sebagai PT. Siloam International Hospitals Tbk. Per tanggal 31 Desember 2012, menurut Frost & Sullivan, Siloam

Hospitals Group adalah grup rumah sakit swasta terbesar di Indonesia dalam jumlah kapasitas dan jumlah tempat tidur operasional. Selain dari jumlah rumah sakit, Siloam Hospitals juga menjadi rumah sakit pertama di Indonesia yang mendapat akreditasi internasional dari lembaga akreditasi Joint Commission International Accreditation (akreditasi telah dilakukan pada tahun 2007, 2010 dan 2013). Akreditasi menguatkan posisi Siloam Hospitals sebagai rumah sakit dengan layanan berstandar internasional.



Gambar 2. 4 (Rumah Sakit Kanker Mochtar Comprehensive Cancer Centre )

#### Profil rumah sakit MRCC Siloam Semanggi

- Nama : Rumah Sakit Kanker Mochtar Riady Comprehensive Cancer Centre (MRCCC) Siloam Semanggi
- Tipe Rumah Sakit : RS Khusus Kanker dengan Akreditasi Internasional (Menkes, 2011)
- Alamat : Jalan Garnisun Kav 2-3, Karet Semanggi, Jakarta Selatan
- Batas Wilayah
- Utara : Nobu bank
- Timur : Bank BNI
- Selatan : Jl. Karet sawah
- Barat : Kantor Telkom Indonesia

Jenis-Jenis program kegiatan dan ruang pada Rumah Sakit MRCC Siloam Semanggi:

2. Unit Produksi dan Penunjang Rumah Sakit MRCCC Siloam Semanggi
  - a. Unit penunjang non medis
    - Sumber daya manusia
    - Rekaman medik
    - Sistem informasi
    - Instalasi pemeliharaan sarana
    - Instalasi gizi
    - Instalasi logistik
  - b. Unit Pelayanan Medis
    - Rawat inap
    - Rawat jalan
  - c. Instalasi rawat intensif
  - d. Instalasi gawat darurat
  - e. Instalasi bedah sentral
  - f. Instalasi radioterapi
  - g. Unit penunjang medis
    - Instalasi rehabilitasi medik
    - Instalasi farmasi



**Tabel 2. 5. Tabel Studi Banding**

NO	OBJEK STUDI BANDING SEJENIS	UTAMA	PENUNJANG MEDIK	PENUNJANG MEDIK
1	<p>Rumah Sakit Kanker Dharmais</p> 	<p>1. Instalasi Rawat jalan            a. unit diagnostik terpadu            b. unit diagnostik prosedur            c. poliklinik onkologi            d. unit rawat singkat            e. unit poliklinik swasta atau khusus            2. Instalasi Rawat Inap            3. Instalasi Rawat Intensif            4. Instalasi Gawat Darurat            5. Instalasi Bedah Sentral            6. Instalasi Radioterapi</p>	<p>1. Instalasi Endoskopi            2. Instalasi Radiologi            3. Instalasi Rehabilitas Medik            4. Instalasi Panologi dan Mikrobiologi            5. Instalasi Bank Darah            6. Instalasi Farmasi            7. Instalasi Deteksi dini dan onkologi sosial</p>	<p>1. Sumber daya manusia dan pendidikan            2. Rekam medik            3. Sistem Informasi            4. Instalasi Pemeliharaan saran            5. Instalasi gizi dan boga            6. Instalasi Kesehatan lingkungan            7. Instalasi logistik            8. Instalasi Sterilisasi sentral</p>
2	<p>Rumah Sakit Kanker Mochtar Riady Comprehensive Cancer Centre (MRCCC)</p> 	<p>1. Rawat Inap            2. Rawat Jalan</p>	<p>1. Instalasi rehabilitasi medis            2. Instalasi farmasi</p>	<p>1. Sumber daya manusia            2. Rekam medis            3. Sistem Informasi            4. Instalasi pemeliharaan sarana            5. Instalasi gizi            6. Instalasi logistik</p>



Rumah Sakit Kanker di Kota Doloksanggul	1. Bagian Rawat Inap 2. Bagian Rawat Jalan 3. Bagian Rawat Intensif 4. Bagian Rawat Anak 5. Bagian Rawat Menular 6. Bagian Gawat Darurat	1. Bank darah 2. Bagian Sterilisasi 3. Bagian bedah/operasi 4. Unit Kemoterapi 5. Farmasi 6. Radiologi	1. Pengelola 2. Taman terapi 3. Mushalla 4. ATM Centre 5. IPRS
---	---	---	--

Berdasarkan analisis dari 2 (dua) objek studi banding proyek sejenis di atas, yaitu: objek pertama di Rumah Sakit Kanker Dharmais telah memenuhi syarat dan standar sebagai rumah sakit khusus yang menangani pasien kanker. Sedangkan objek kedua di Rumah Sakit Kanker Mochtar Riady Comprehensive Cancer Centre Semanggi (MRCCC) yang memiliki objek pelayanan pemeriksaan dan pengobatan saja dan tidak memiliki fasilitas seperti pada Rumah Sakit Kanker Dharmais. Dengan demikian dari kedua objek yang akan dipilih untuk menjadi acuan perencanaan rumah sakit kanker di Kota Doloksanggul, yaitu: objek pertama namun tidak mengesampingkan objek kedua.

## 2.7 Pemilihan Lokasi

### 2.7.1 Sejarah Kota Doloksanggul

Sejarah singkat nama Doloksanggul yaitu berasal dari suatu kegiatan masyarakat yang menghuni daerah ini. Kegiatan itu berupa suatu pesta (ulaon), yang mana pesta itu diselenggarakan di suatu daerah yang cukup jauh, bila ditempuh dengan jalan kaki memerlukan waktu setengah hari untuk dapat

menempuhnya, dan jalan yang ditempuh harus melalui Doloksanggul. Pada umumnya dalam adat Batak toba, dimana di daerah ini mayoritas dihuni oleh etnis Batak Toba, kaum ibu harus mengenakan kebaya dan memakai sanggul (konde) untuk menghadiri suatu pesta (ulaon). Hal itu juga sudah dilakukan oleh ibuibu pada masa itu. Ketika mereka menempuh perjalanan menuju pesta itu, mereka kelelahan dan beristirahat di daerah Doloksanggul dan mencopot sanggul tersebut untuk sementara. Sesampainya di pesta mereka menyadari bahwa sanggul mereka ketinggalan di tempat peristirahatannya. Setelah pesta usai mereka kembali dengan melewati jalan yang sama, tetapi sanggul yang ketinggalan tadi sudah tidak ada lagi di tempat. Di saat itulah mereka memandang (manatap) dari bukit (dolok) kediaman mereka, bahwa tempat itu sangat indah, lama-kelamaan mereka menyukai tempat itu dan membuka lahan pertanian di tempat tersebut. Sehingga dapat diartikan bahwa bukit adalah dolok dan sanggul berasal dari sanggul ibu-ibu yang ketinggalan dan hilang, lalu mereka menamainya Doloksanggul.

Doloksanggul adalah ibukota Kabupaten Humbang Hasundutan. Humbang Hasundutan dulunya bagian dari daerah Kabupaten Tapanuli Utara. Selama menjadi bagian dari Kabupaten Tapanuli Utara, daerah Humbang ini merupakan salah satu daerah yang masih cukup tertinggal baik dari segi ekonomi dan juga dari segi pemerintahannya, karena pada masa itu mayoritas penduduknya berpenghasilan dari bertani. Seiring dengan dikeluarkannya Undang-undang No.22 tahun 1999 yaitu yang berisi tentang otonomi daerah dalam artian daerah itu yang mengurus daerahnya sendiri bagi setiap daerah di Indonesia. Dengan dikeluarkannya otonomi daerah ini menjadi acuan bagi Humbang Hasundutan

untuk memekarkan diri sebagai kabupaten baru. Pada tanggal 28 Juli 2003 menjadi hari resminya Humbang Hasundutan ini menjadi sebagai Kabupaten dan beribukota di Doloksanggul.

(Sumber: Lamtagon A. Sigalingging: Sejarah Doloksanggul dan Perkembangannya sebagai Ibukota Kabupaten Humbang Hasundutan (2003-2010))

### **2.7.2 Letak Geografis Kota Doloksanggul**

Kota Doloksanggul merupakan salah satu daerah kota dari 33 kabupaten/ Kota Provinsi Sumatera Utara yang terletak di Kabupaten Humbang Hasundutan. Secara Geografis letak Kota Doloksanggul berada pada titik koordinat: 2.260042°N 98.751989°E B dengan luas 222,40 km<sup>2</sup>. Kota Doloksanggul dan total penduduk pada 2015 128.965 jiwa dengan dengan kepadatan penduduk 235 jiwa/km<sup>2</sup>. Kota Doloksanggul terletak pada jajaran Bukit Barisan dan sebagian besar wilayahnya adalah daratan. Kota Doloksanggul merupakan salah satu kota tertua dan terbesar yang ada di Kabupaten Humbang Hasundutan. Kota Doloksanggul memiliki luas wilayah mencapai ± 469,36 km<sup>2</sup>, atau mencapai 0,63 % dari luas wilayah Provinsi Sumatera Utara.

### **2.7.3 Batas dan Luas Wilayah**

Kota Doloksanggul terletak pada garis Khatulistiwa dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara  
Berbatasan dengan wilayah Kecamatan Pollung.
- Sebelah Selatan  
Berbatasan dengan wilayah Kecamatan Parmonangan (Kabupaten Tapanuli Utara).
- Sebelah Timur  
Berbatasan dengan Kecamatan Lintong Nihuta.

➤ **Sebelah Barat**

Berbatasan dengan wilayah Kecamatan Onan Ganjang.

Kota Doloksanggul terbagi atas 1 kelurahan dan 27 desa, yakni: Sosor Tambok, Sihite II, Purba Dolok, Lumban Purba, Simarigung, Saitnihuta, Aek Lung, Purba Manalu, Pakkat, Pasaribu, Lumban Tobing, Pasar Doloksanggul, Janji, Sihite I, Huta Bagasan, Matiti II, Matiti I, Huta Gurgur, Sampean, Silaga Laga, Sirisirisi, Bonani Onan, Sileang, Sosor Gonting, Hutaraja, Parik Sinomba, Simangaronsang, Sosor Tolong Sihite III.

(Sumber: BPS Humbang Hasundutan 2019)

#### **2.7.4 Kependudukan**

Jumlah penduduk kota Doloksanggul tahun 2018 menurut angka proyeksi BPS Kabupaten Humbang Hasundutan adalah sebesar 49.582 jiwa. Penduduk perempuan pada tahun 2018 adalah sebesar 24.879 jiwa dan penduduk laki-laki 24.703 jiwa. Kepadatan penduduk di wilayah Kota Doloksanggul 236,90/km<sup>2</sup>.

**Tabel 2. 6 Kepadatan penduduk menurut jenis kelamin**

No	Tabel penduduk menurut jenis kelamin	
1	Laki-laki	49 %
2	Perempuan	51 %

(Sumber: Badan Pusat Statistik Kab. Humbang Hasundutan, 2018)



### **2.7.5 Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Doloksanggul**

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Doloksanggul tahun 2011-2031 dapat selesai pada waktunya, RTRW disusun mengacu pada undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang dan peraturan pemerintah No 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Nasional.

Dari berbagai strategis dan kebijaksanaan spesial yang berupa rencana tata ruang perlu disusun program-program pembangunan sehingga dapat ditindak lanjuti menjadi program-program pembangunan kota melalui prosedur formal perencanaan pembangunan yang ada dan akhir diterjemahkan dalam proyek-proyek dan pelaksanaan kegiatan.

### **2.7.6 Program Pengembangan Struktur Tata Ruang**

Di setiap pusat utama (pusat kota) dan sub pusat perlu dilengkapi ketersediaan dan kualitas sarana dan prasarana yang sesuai dengan skala pelayanannya masing-masing. Hal ini guna mewujudkan keserasian perkembangan kegiatan pembangunan antar wilayah pengembangan kota. Pengembangan sistem pusat dilakukan berdasarkan 2 (dua) kriteria, yaitu: pusat kegiatan yang dikembangkan adalah pusat baru di sub pusat pelayanan kota (SPPK Utara, Selatan dan Sirisi-risi) yang pengembangannya diprioritaskan dalam 5 (lima) tahun pertama, sedangkan pusat pusat kegiatan yang dikendalikan adalah inti pusat kota (khususnya kegiatan perdagangan) dan mengarahkannya ke sebelah barat ke arah Matiti I dan II.

Program pengembangan pusat regional, pusat kota dan subpusat pelayanan kota adalah:

1. Pengembangan Kawasan Perkotaan Baru di Desa Simangaronsang.
2. Pembangunan Kawasan Industri dan Pergudangan regional Desa Purba Manalu dan Purba Dolok (WP Lumban Purba) berpusat di Desa Simarigung, Desa Pasaribu berpusat di Kelurahan Pasar Doloksangul, di Desa Pakkat Dolok dan Desa Sosor Gonting.
3. Pembangunan pelayanan kegiatan Kota di Desa Sileang.
4. Pembangunan pusat dan sub-sub pusat pelayanan
  - a. Penataan pusat lama (inti pusat kota dan sekitarnya).
  - b. Pengembangan dan penataan pusat kota dan sekitarnya serta bagian barat pusat kota untuk menangkap kegiatan ekonomi regional sebagai pusat pengembangan baru sub pusat pelayanan kota (SPK Selatan).
5. Program penataan Inti Pusat Kota dilaksanakan melalui kegiatan berikut ini:
  - a. Penyusunan Peraturan Zonasi.
  - b. Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kota.
  - c. Penyusunan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan.
  - d. Penyusunan Panduan Rancang Kota.
  - e. Peremajaan Kota dan revitalisasi fungsi kegiatan.
  - f. Pengendalian kegiatan komersial/perdagangan mencakup pertokoan, pusat belanja dan sejenisnya.
  - g. Pengendalian kegiatan jasa dan perkantoran skala nasional dan regional yang meliputi jasa keuangan, jasa profesi, jasa kontraktor, jasa konsultan dan jasa pariwisata.

6. Adapun program penataan di setiap Wilayah Pelayanan (WP) kota Doloksanggul di luar pusat kota dilakukan melalui kegiatan-kegiatan:

- a. Penyusunan Peraturan Zonasi
  - b. Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Kota.
  - c. Penyusunan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan.
  - d. Penyusunan Panduan Rancang Kota.
  - e. Pengembangan kegiatan perdagangan skala regional.
  - f. Pengembangan kegiatan jasa komersial skala wilayah dan kota.
  - g. Pengembangan wilayah terbuka hijau untuk kota dan penyangga antara kawasan industri dan perumahan.
  - h. Pengembangan kegiatan industri kecil berwawasan lingkungan.
  - i. Promosi guna menarik investor untuk mewujudkan fungsi kota.
7. Pengembangan perdagangan eceran, grosir, pasar dan sejenisnya skala bagian wilayah kota.
8. Pengembangan perkantoran jasa skala bagian wilayah kota dan skala bangunan.

Pengembangan untuk Penataan Wilayah Pelayanan (WP) Kota dilakukan melalui kegiatan rencana yang lebih detail (terinci), peraturan zonasi, peraturan pembangunan dan standar teknis. Untuk mewujudkan keserasian pengembangan kegiatan pembangunan antar bagian wilayah pelayanan kota, maka setiap pusat utama/pusat kota dan setiap sub pusat pelayanan kota perlu didukung oleh ketersediaan dan kualitas sarana dan prasarana yang sesuai dengan skala pelayanannya.

## 2.8 Ketentuan Umum Perizinan

Ketentuan perizinan adalah ketentuan yang diberikan untuk kegiatan pemanfaatan ruang. Ketentuan perizinan Kota Doloksanggul berfungsi sebagai:

a. Alat pengendali dalam penggunaan lahan untuk mencapai kesesuaian pemanfaatan ruang.

b. Rujukan dalam membangun

➤ Ketentuan perizinan Kota Doloksanggul disusun berdasarkan:

1. Ketentuan umum peraturan zonasi yang sudah ditetapkan dan,

2. Ketentuan teknis berdasarkan peraturan perundang-undangan sektor terkait lainnya.

➤ Jenis-jenis perizinan terkait dengan pemanfaatan ruang:

1. Izin prinsip;

2. Izin lokasi;

3. Izin penggunaan pemanfaatan tanah;

4. Izin mendirikan bangunan;

5. Dan izin lain berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Tabel ketentuan umum peraturan zonasi Kota Doloksanggul berdasarkan undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengamanatkan bahwa materi teknis RTRW Kota mencakup arahan pengendalian pemanfaatan ruang wilayah yang berisi indikasi arahan peraturan zonasi, dan arahan perizinan sebagai berikut:

**Tabel 2. 7 Ketentuan umum Peraturan Zonasi Kota Doloksanggul**