

BAB II

TINJAUAN GRAHA GERIATRI ALZHEIMER

2.1. TINJAUAN PENYAKIT ALZHEIMER

2.1.1. Tinjauan Penyakit Alzheimer

Penyakit Alzheimer adalah penyebab 60-70% penyakit demensia, yang merupakan gangguan otak yang mengakibatkan hilangnya kemampuan intelektual dan sosial seseorang. Penyakit ini menyebabkan sebagian zat kimia dan struktur otak berubah sehingga menyebabkan kematian pada sel otak seiring waktu. Penyakit Alzheimer bersifat progresif, gejalanya berkembang perlahan dan akan memburuk dari waktu ke waktu hingga menjadi cukup parah untuk mengganggu aktivitas sehari-hari seperti penurunan memori, bahasa, pemecahan masalah dan keterampilan kognitif lainnya.



Gambar 2.5 Ilustrasi Lansia dengan Alzheimer

Sumber: <https://www.mcgill.ca/newsroom/channels/news/alzheimers-disease-neuronal-loss-very-limited-283921>

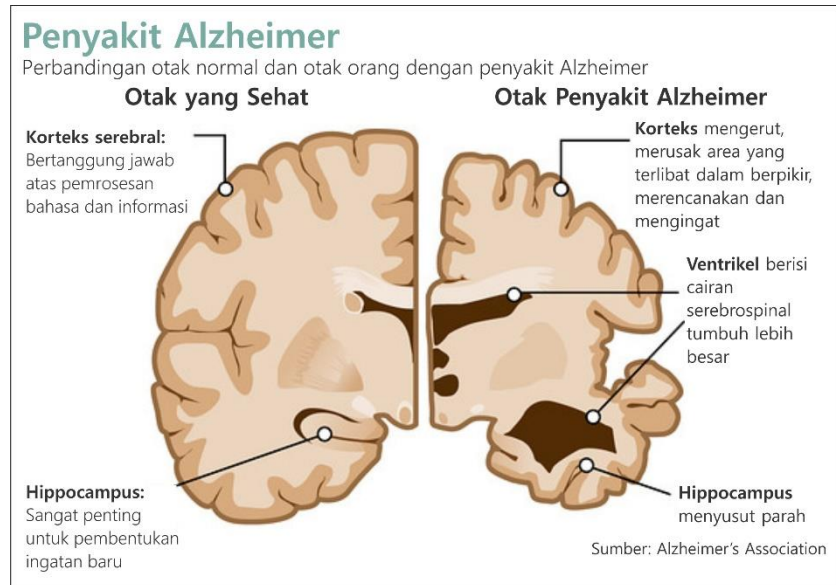
Penyakit Alzheimer bukan merupakan bagian normal dari penuaan. Penyakit Alzheimer pertama kali dijelaskan oleh seorang ahli psikiatri dan neuropatologi yang bernama Alois Alzheimer pada tahun 1907. Dijelaskan oleh organisasi Alzheimer Indonesia, selama berjalannya waktu penyakit protein plak dan serat yang berbelit berkembang dalam struktur otak yang menyebabkan

kematian sel-sel otak. Sel-sel saraf (neuron) yang terlibat dalam fungsi kognitif rusak dan tidak lagi dapat berfungsi normal sehingga memungkinkan kemampuan motorik seseorang tidak berfungsi untuk melaksanakan fungsi tubuh dasar seperti berjalan dan menelan kemudian pada akhirnya penderita mengalami kematian setelah beberapa tahun.

Rata-rata pasien Alzheimer apabila tidak cepat dideteksi dan diobati hanya dapat hidup selama 8-10 tahun setelah terdiagnosis. Penyakit Alzheimer tidak memiliki penyembuhan saat ini, tetapi tersedia pengobatan untuk gejala-gejala yang ditimbulkan dan penelitian terus berlanjut. Meskipun saat ini perawatan Alzheimer tidak dapat menghentikan perkembangan Alzheimer, namun untuk sementara dapat memperlambat memburuknya gejala demensia dan meningkatkan kualitas hidup bagi penderita Alzheimer dan *caregiver* mereka.

2.1.1.1. Gejala dan Tahapan Alzheimer

Alzheimer adalah penyakit yang bersifat progresif, artinya penyakit ini bergerak secara perlahan dan akan memburuk seiring waktu. Struktur kimia pada otak semakin rusak dari waktu ke waktu menyebabkan kemampuan seseorang untuk mengingat, memahami, berkomunikasi dan berpikir dalam kehidupan sehari-hari akan secara bertahap menurun. Tingkat kecepatan perkembangan gejala penyakit Alzheimer berbeda-beda pada setiap orang dan tergantung pada individu itu sendiri, namun umumnya gejala akan berkembang secara perlahan selama beberapa tahun. Menurut Lika, rata-rata pasien Alzheimer hanya dapat hidup selama 8-10 tahun setelah terdiagnosis, namun ada keadaan tertentu dimana pasien bisa hidup lebih lama jika cepat terdeteksi dan terobati.



Gambar 2.6 Perbandingan Otak Normal dan Otak Penyakit Alzheimer
Sumber: https://s.marketwatch.com/public/resources/images/MW-BW297_alzhei_MG_20140310125607.jpg

Terdapat serangkaian tahapan pada penyakit ini, biasanya dimulai dengan mengalami turunnya daya ingat ringan seperti mudah lupa kejadian yang belum lama dilalui. Gejala awal ini seringkali tidak disadari oleh pengidap maupun orang-orang terdekat. Lambat laun, gejala-gejala lain akan muncul termasuk sering terlihat bingung, pengidap akan kesulitan untuk berkomunikasi dan merespon lingkungan sekitarnya, mengalami gangguan kecemasan, dan perubahan suasana hati yang dramatis, serta bahkan tidak mampu lagi melakukan aktivitas tanpa bantuan orang lain.

Lebih jelasnya, menurut Lika, gejala penyakit Alzheimer terbagi dalam tiga tahap, yaitu tahap awal, tahap pertengahan dan tahap akhir.

a. Tahap Awal

Tanda dan ciri-ciri pada tahap awal adalah:

- Sering lupa nama tempat dan benda;
- Sering lupa dengan percakapan yang belum lama dibicarakan;
- Sering menanyakan pertanyaan yang sama atau menceritakan cerita yang sama berulang kali;
- Sering merasa lebih sulit untuk membuat keputusan;
- Sering merasa bingung atau linglung;

- Sering tersesat di tempat yang sering dilewati;
- Sering salah menaruh barang di tempat yang tidak seharusnya, misalnya menaruh piring di mesin cuci;
- Kesulitan dalam merangkai kata-kata dalam berkomunikasi;
- Tidak tertarik untuk melakukan aktivitas yang dulunya sangat disukai;
- Lebih senang berdiam diri dan enggan mencoba hal baru;
- Sering mengalami perubahan suasana hati yang berubah-ubah.

Gejala awal penderita yaitu turunnya kemampuan untuk mengingat atau mempelajari hal baru diduga berkaitan dengan perkembangan penyakit Alzheimer yang pada tahap awal terjadi pada daerah otak yang bertanggungjawab dalam proses pembelajaran.

b. Tahap Pertengahan

Seiring menyebarnya Alzheimer ke area otak yang lebih luas, gejala yang lebih berat mulai muncul, pada tahap pertengahan tanda dan ciri-cirinya adalah:

- Sulit mengingat nama keluarga atau teman-teman terdekatnya;
- Rasa kebingungan meningkat dan mengalami disorientasi, misalnya jadi sering tersesat dan tidak tahu jam berapa sekarang;
- Perubahan suasana hati yang terjadi secara cepat;
- Perilaku impulsif, repetitif, atau obsesif;
- Mulai mengalami delusi dan halusinasi;
- Mengalami masalah saat berkomunikasi;
- Kesulitan melakukan tugas tata ruang, seperti menilai jarak.

Pada tahap ini biasanya pasien akan membutuhkan dukungan bantuan dari orang lain untuk membantu melakukan

aktivitas sehari-hari, seperti makan, berpakaian, atau bahkan menggunakan toilet.

c. Tahap Akhir

Pada tahap akhir, gejala berkembang menjadi sangat berat, pengidap mengalami kehilangan memori yang serius, perubahan perilaku yang ekstrim, kesulitan berbicara, menelan dan berjalan, bahkan sampai mengalami kecurigaan tidak berdasar terhadap anggota keluarga, teman dan perawat. Tanda dan ciri-ciri pada tahap akhir ini adalah:

- Kesulitan makan dan menelan (disfagia);
- Kesulitan untuk mengubah posisi atau bergerak tanpa bantuan;
- Penurunan atau kenaikan berat badan yang drastis;
- Sering ngompol atau buang air besar tidak disengaja;
- Kesulitan berkomunikasi;
- Perubahan emosi dan sifat;
- Tidak mampu lagi beraktivitas normal akibat hilangnya ingatan mengenai tahapan melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi, makan, dan buang air besar.

Gejala-gejala ekstrim lainnya adalah pasien mengalami insomnia, mengalami halusinasi, gangguan persepsi, apati, depresi, perilaku agresif, serta kecemasan berlebih.

2.1.1.2. Penyebab Alzheimer

Hingga saat ini, masih belum diketahui penyebab penyakit Alzheimer secara pasti, tidak ada satu faktor utama yang diidentifikasi sebagai penyebab penyakit ini. Meski begitu, sangat mungkin apabila penyakit ini disebabkan oleh kombinasi dari faktor usia, pembawaan genetik, gaya hidup, serta lingkungan yang mempengaruhi orang tersebut selama berjalannya waktu. Bahkan bagi beberapa orang, penyakit ini berkembang diam-diam tidak terdeteksi selama bertahun-tahun sampai gejalanya muncul.

a. Usia

Merupakan faktor risiko terbesar untuk penyakit demensia. Satu dari 14 orang di atas usia 65 tahun dan satu dari enam orang di atas usia 80 tahun terkena penyakit demensia.

b. Pembawaan Genetik

Dalam sebagian besar kasus Alzheimer, kecil pengaruhnya gen Alzheimer diturunkan oleh orang tua, namun kemungkinan untuk terserang penyakit Alzheimer yang orang tua atau anggota keluarganya terkena Alzheimer sedikit lebih tinggi daripada orang yang tidak memiliki kasus Alzheimer pada keluarga dekatnya.

c. Faktor Lain

Terjadinya perbedaan kromosom, orang dengan *down syndrome* merupakan faktor lain yang memiliki peningkatan risiko berkembangnya penyakit Alzheimer. Selain itu, orang yang memiliki cedera kepala berat atau leher (*whiplash injuries*), seperti petinju yang menerima pukulan terus menerus pada kepalanya juga memiliki peningkatan risiko mengalami perkembangan demensia.

Gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas fisik, merokok, hanya sedikit makan buah-buahan dan sayur-sayuran memiliki peningkatan risiko perkembangan penyakit Alzheimer. Faktor lainnya yaitu mengidap penyakit kardiovaskular, hipertensi, hiperkolesterolemia, peningkatan kadar homocysteine. Proses pembelajaran dan ikatan sosial juga turut mempengaruhi, level pendidikan formal yang rendah, pekerjaan yang membosankan, kurangnya aktivitas yang melatih otak seperti membaca, bermain game, bermain alat music, dan kurangnya komunikasi sosial.

Meski penyebab penyakit ini belum sepenuhnya diketahui, pengaruh penyakit ini terhadap otak sudah jelas. Penyakit ini merusak dan menghancurkan sel otak secara perlahan. Sel otak yang menyimpan dan memproses informasi melemah dan mati. Selain itu, protein abnormal dihasilkan sehingga menciptakan plak dan penumpukan di

sekitar dan di dalam sel dan akhirnya mengganggu komunikasi pengidapnya.

2.1.1.3. Diagnosis Penyakit Alzheimer

Meskipun tidak terdapat pemeriksaan yang secara spesifik untuk mengonfirmasi penyakit Alzheimer, dokter akan menilai berdasarkan gejala dan beberapa tes yang dapat menguatkan diagnosis. Beberapa di antaranya adalah:

a. Pemeriksaan fisik dan neurologis

Dokter akan melakukan pemeriksaan fisik dan kesehatan neurologis secara keseluruhan dengan menguji refleks, nada dan kekuatan otot, kemampuan untuk bangkit dari kursi dan berjalan dengan melintasi ruangan, indera penglihatan dan pendengaran, koordinasi dan keseimbangan.

b. Tes laboratorium

Tes darah dapat membantu menyingkirkan penyebab potensial kehilangan memori dan kebingungan lainnya, seperti gangguan tiroid atau kekurangan vitamin.

c. Status mental dan pengujian neuropsikologis

Dokter melakukan tes status mental singkat untuk menilai memori dan keterampilan berpikir.

d. Pencitraan otak

Gambar otak digunakan untuk menunjukkan kelainan yang terlihat terkait dengan kondisi selain penyakit Alzheimer, seperti stroke, trauma atau tumor yang dapat menyebabkan perubahan kognitif yang serupa dengan gejala demensia. Teknologi pencitraan otak meliputi teknologi MRI, CT scan, PET, dan cairan serebrospinal.

- Pencitraan resonansi magnetik (MRI)

MRI menggunakan gelombang radio dan medan magnet yang kuat untuk menghasilkan gambar otak yang terperinci. MRI digunakan untuk menyingkirkan kondisi lain yang mungkin menyebabkan atau menambah gejala kognitif. Selain itu, MRI juga dapat digunakan untuk

menilai apakah penyusutan di daerah otak yang terlibat dalam penyakit Alzheimer telah terjadi.

- Komputerisasi Tomografi (CT)

CT scan menghasilkan gambar *cross-sectional* (iris) dari otak. Saat ini digunakan terutama untuk menyingkirkan tumor, stroke dan cedera kepala.

- *Positron Emission Tomography* (PET)

Selama pemindaian PET, pelacak radioaktif tingkat rendah akan disuntikkan ke pembuluh darah. Pelacak merupakan bentuk khusus glukosa (gula) yang menunjukkan aktivitas keseluruhan di berbagai wilayah otak.

Ini bisa menunjukkan bagian otak mana yang tidak berfungsi dengan baik. Teknik PET baru mampu mendeteksi tingkat plak otak (*amyloid*) dan *tangles* (tau), dua kelainan ciri yang terkait dengan Alzheimer. Namun, teknik PET baru ini umumnya ditemukan dalam pengaturan penelitian atau dalam uji klinis.

- Cairan serebrospinal

Dalam keadaan khusus seperti demensia progresif cepat atau onset demensia yang sangat muda, pemeriksaan cairan serebrospinal dapat dilakukan. Cairan tulang belakang dapat diuji untuk melihat biomarker yang menunjukkan kemungkinan penyakit Alzheimer.

2.1.1.4. Penanganan Alzheimer

Belum ada penanganan khusus yang terbukti secara efektif menyembuhkan penyakit Alzheimer hingga saat ini. Upaya penanganan penyakit Alzheimer yang dilakukan berupa pemberian obat-obatan dan psikoterapi hanya bertujuan untuk meredakan gejala, memperlambat perkembangan penyakit, serta memungkinkan penderita untuk dapat hidup semandiri mungkin.

Obat-obatan yang diberikan mampu meredakan gejala dengan cara meningkatkan kadar zat kimia otak, jenis yang diresepkan dokter

biasanya adalah *rivastigmine*, *donepezil*, dan *memantine*. Sedangkan selain obat-obatan, penanganan lainnya yaitu psikoterapi terdiri dari stimulasi kognitif, terapi relaksasi dan terapi perilaku kognitif.

2.1.2. Caregiver Alzheimer

Istilah *caregiver* sering digunakan untuk menggambarkan seseorang yang melakukan perawatan pada orang yang mengalami keterbatasan. Pengertian dari *caregiver* sendiri, menurut Awad dan Voruganti, adalah individu yang secara umum merawat dan mendukung individu lain (pasien) dalam kehidupannya. Disebutkan pula tugas seorang *caregiver* adalah sebagai *emotional support*, merawat pasien seperti memandikan, memakaikan baju, menyiapkan makan, dan mempersiapkan obat, lalu *caregiver* juga mengatur keuangan, membuat keputusan tentang perawatan dan berkomunikasi dengan pelayanan kesehatan formal.



Gambar 2.7 Ilustrasi Pasien dan Caregivernya

Sumber: <https://www.eliteseniorhomecare.com/alzheimers-caregivers-west-palm-beach/>

Caregiver dibedakan menjadi dua, yaitu *professional caregiver* dan *family caregiver*. *Professional caregiver* disediakan oleh rumah sakit, psikiater, pusat perawatan ataupun tenaga profesional lainnya yang diberikan dan melakukan pembayaran. Sedangkan *family caregiver* merupakan perawatan yang diberikan oleh keluarga penderita yaitu suami atau istri, anak perempuan atau laki-laki, dan

anggota keluarga lainnya yang dekat dengan pasien, perawatan dilakukan di rumah dan tidak memerlukan pembayaran.

Bagi *family caregiver*, keberhasilan terapi sangat tergantung pada seseorang yang paling dekat dengan pasien, sedangkan bagi *professional caregiver* biasa diberikan pelatihan terlebih dahulu. Komunikasi *caregiver* dengan pasien, apoteker, dan dokter juga menjadi penting bagi keberhasilan terapi.

Menurut psikolog dari Yayasan Psikologi Unggulan Indonesia (YPU), Dharmayati B. Utoyo, banyak keluarga yang memiliki anggota penderita Alzheimer kebingungan untuk memilih *professional caregiver* atau *family*. *Professional caregiver* seringkali tidak cocok dengan penderita Alzheimer, sehingga tidak efektif dalam pendampingan. Sedangkan permasalahan yang sering ada pada keluarga adalah tidak adanya *caregiver* yang mengetahui cara merawat dan membantu keberhasilan terapi di rumah serta *family caregiver* rentan terkena *caregiver syndrome* seperti stress. Masalah lainnya adalah anggota keluarga tidak ada yang bisa menjadi *caregiver* karena tidak mempunyai waktu, tidak mengetahui cara merawat, tidak mempunyai uang, takut cedera, tidak bisa mengantar dan tidak berminat membuat kondisi penderita menjadi baik kualitas hidupnya.

Merawat penderita Alzheimer membutuhkan pemahaman agar tidak menimbulkan masalah. Menurut DY Suharya, pendiri Alzheimer's Indonesia, permasalahan kerap muncul karena kondisi *caregiver* Alzheimer, seperti belum paham mengenai bagaimana cara terbaik untuk tidak hanya mendeteksi tetapi juga menangani penderita Alzheimer, sehingga diperlukan adanya pelatihan berkala. Seperti pada organisasi Alzheimer's Indonesia yang memberikan berbagai pelatihan antara lain *dementia care skills*, sebuah pelatihan untuk mendapatkan pemahaman dan keahlian lebih jauh mengenai cara merawat penderita Alzheimer.

Alzheimer's Indonesia juga memiliki aktivitas pertemuan bulanan dimana pertemuan tersebut adalah wadah bagi orang-orang yang memiliki perhatian khusus terhadap penyakit demensia, termasuk para *caregiver*. Tujuan dari pertemuan tersebut adalah agar para *caregiver* berbagi cerita dan belajar satu sama lain, memberi informasi dan semangat agar semakin mampu merawat dan mendampingi penderita dengan baik.

2.2. TINJAUAN TERAPI ALZHEIMER

Terapi yang dapat diberikan bagi pasien Alzheimer adalah melalui terapi farmakologis dengan penggunaan obat-obatan dan terapi non-farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan untuk mempertahankan fungsi kognitif, perilaku dan gejala kejiwaan, sedangkan terapi non-farmakologis dilakukan dengan berbagai macam program kegiatan yang dapat diberikan, antara lain terapi relaksasi dan latihan fisik untuk menyehatkan kerja otak, serta senam otak.

2.2.1. Terapi Farmakologis

Terapi dengan menggunakan obat-obatan untuk memperlambat atau menghentikan suatu penyakit atau mengobati gejalanya. Efektivitas dari terapi obat-obatan ini berbeda dari satu orang dengan orang lain. Terapi dengan menggunakan obat-obatan ini memiliki manfaat yaitu:

- Mengurangi progresifitas penyakit;
- Memberi rasa tenang;
- Mengurangi perubahan emosi;
- Memperlambat atau menghentikan kerusakan neuron.

Obat-obatan yang diberikan mampu meredakan gejala dengan cara meningkatkan kadar zat kimia otak dan membantu gejala memori dan perubahan kognitif lainnya. Jenis obat yang digunakan untuk mengobati gejala kognitif, yaitu:

a. Inhibitor kolinesterase

Inhibitor kolinesterase ini bekerja memperbaiki gejala neuropsikiatri, seperti agitasi atau depresi, dengan meningkatkan tingkat komunikasi sel-ke-sel dengan menyediakan *neurotransmitter* (asetilkolin) yang terkuras di otak oleh penyakit Alzheimer.

Inhibitor kolinesterase yang diresepkan oleh dokter biasanya mencakup *donepezil* (*Aricept*), *galantamine* (*Razadyne*) dan *rivastigmine* (*Exelon*).

b. Memantine (Namenda)

Terkadang dikombinasi dengan inhibitor kolinesterase dan bekerja di jaringan komunikasi sel otak yang lain. Obat ini mampu memperlambat perkembangan gejala dengan penyakit Alzheimer sedang sampai parah.

c. Obat anti-depresan

Digunakan untuk membantu mengendalikan gejala perilaku yang terkait dengan penyakit Alzheimer, tetapi penggunaan beberapa obat seharusnya digunakan secara hati-hati. Seperti beberapa obat tidur umum - *zolpidem (Ambien)*, *eszopiclone (Lunesta)* dan lainnya - dapat meningkatkan kebingungan dan risiko jatuh.

d. Obat anti-kecemasan

Clonazepam (Klonopin) dan *Lorazepam (Ativan)* dapat meringankan gejala agitasi, tetapi dapat meningkatkan risiko jatuh, kebingungan dan pusing.

2.2.2. Terapi non-Farmakologis

Cara terapi yang menggunakan pendekatan selain obat-obatan yang memiliki tujuan mengurangi gejala perilaku seperti depresi, apatis, mengembara, gangguan tidur berupa program kegiatan. Terapi ini terdiri dari stimulasi kognitif, terapi relaksasi dan terapi perilaku kognitif.



Gambar 2.8 Ilustrasi Terapi Non-Farmakologis

Sumber: <https://www.alodokter.com/geriatri-cabang-ilmu-yang-membantu-menangani-penyakit-pada-lansia>

2.2.2.1. Stimulasi Kognitif

Bertujuan untuk meningkatkan daya ingat, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Manfaat Terapi Stimulasi Kognitif (TSK) terbukti setara dengan obat-obatan anti demensia dalam meningkatkan fungsi kognitif dan kualitas hidup

(Spector, et al., 2001; 2003; 2006; 2010; & Streater, 2012). Beberapa kegiatan dalam Terapi Stimulasi Kognitif adalah sebagai berikut:

a. Terapi Puzzle

Dengan bermain puzzle dapat melatih organ otak untuk mengingat hal dan tidak mudah pikun. Pasien akan terangsang daya ingat dan kreatifnya untuk berpikir dan melakukan dengan perasaan riang gembira serta antusias yang tinggi.

b. Terapi Teka Teki

Permainan teka teki ini dapat merangsang perasaan, daya ingat juga semangat pasien untuk menjawab dan berperan di dalamnya, dengan demikian pasien akan merasa gembira dan terhibur.

c. Terapi Bermain Catur

Tujuan permainan ini adalah untuk menyegarkan daya ingat, serta melatih otak untuk tetap berfungsi dengan baik.

d. Terapi dengan Keterampilan

Membuat keterampilan dapat meningkatkan daya ingat, seperti merajut kain, menyulam benang, membuat kerajinan bunga-bunga dan lain sebagainya. Kegiatan keterampilan ini cukup menarik bagi pasien untuk mengisi waktu luang dan



Gambar 2.9 Ilustrasi Lansia Melakukan Keterampilan Melukis

Sumber: <https://best-alzheimers-products.com/alternative-therapy-for-alzheimers/art-therapy-for-alzheimers>

merasa gembira secara hati dan pikiran. Terapi seni dalam psikologi berguna dalam melatih mental.

e. Terapi Bermain Tebak-tebakan

Selain cukup asik permainan ini juga menantang, pasien harus berusaha menebak apa yang menjadi tebakannya. Permainan ini dapat meningkatkan daya ingat, memori, juga menjaga perasaan menjadi lebih tenang dan juga atraktif. Tujuan lainnya yaitu agar pasien dapat berlatih mengingat dan belajar untuk mengeluarkan ekspresi yang ada di pikiran dan hatinya.

f. Terapi Belajar

Belajar menggambar, belajar mengerjakan sebuah pola, belajar mengerjakan pekerjaan rumah dan lain sebagainya cukup efektif untuk menghilangkan rasa jenuh dan bosan juga mengisi waktu luang agar pasien menjadi lebih aktif dan bermanfaat. Kegiatan ini melatih emosi, perasaan, hati dan juga pikiran pasien lebih fokus dan juga terarah.

2.2.2.2. Terapi Relaksasi dan Terapi Perilaku Kognitif

Bertujuan untuk mengurangi halusinasi, delusi, kecemasan, atau depresi yang dialami oleh penderita.

Terapi Relaksasi dapat mengurangi gejala stres dan membantu seseorang untuk menikmati kualitas hidup yang lebih baik. Kegiatan yang dapat merelaksasi mencakup kegiatan kreatif seperti berolahraga dan kegiatan yang melibatkan lingkungan, lingkungan keluarga dan masyarakat serta lingkungan alam. Lingkungan alam yang aman dan nyaman untuk wadah kegiatan relaksasi pasien.



Gambar 2.10 Ilustrasi Lansia Menanam Tanaman

Sumber: https://www.thompsonhealthcare.com.au/thompson_houses/macleay-valley-house/

Terapi relaksasi dapat mengurangi gejala stres dengan mekanisme, antara lain:

- a. Memperlambat detak jantung
- b. Menurunkan tekanan darah
- c. Memperlambat laju pernapasan
- d. Meningkatkan aliran darah ke otot-otot utama
- e. Mengurangi ketegangan otot dan sakit kronis
- f. Meningkatkan konsentrasi
- g. Mengurangi kemarahan dan frustrasi
- h. Meningkatkan kepercayaan diri untuk menangani masalah

Terapi Perilaku Kognitif menggabungkan terapi perilaku dan terapi kognitif yang bertujuan mengubah pola pikir dan respons pasien, dari negatif menjadi positif.

2.3. TINJAUAN UMUM OBJEK STUDI

Pada bagian tinjauan umum objek studi ini, akan dipaparkan pengertian graha dan pengertian geriatri.

2.3.1. Pengertian Graha

Kata “graha” yang lazim digunakan saat ini dalam perkembangannya mengalami pergeseran makna. Kata graha yang merupakan Bahasa Kawi sering disalahasosiasikan dengan kata “grha” yang dalam Bahasa Indonesia berarti rumah. Graha sendiri memiliki arti yang banyak, seperti graha dalam Bahasa Jawa yang menyunting dari Bahasa Kawi yang hidup di Bali, berarti gerhana, planet, roh jahat atau buaya. Kata graha juga dianggap sebagai rumah mewah, rumah besar, rumah indah, atau singgasana bahkan juga berarti gedung yang mewah.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), disebutkan kata graha berasal dari Bahasa Sanskerta dan terdapat dua *entry* kata graha. *Entry* yang pertama adalah graha yang berarti mengangkat (verba) atau buaya (nomina). *Entry* yang kedua merujuk pada kata gerha yang berarti bangunan, kantor, tempat tinggal (nomina). Justru kata grha tidak ditemukan. Kesimpulannya, secara hakikat kata graha berarti rumah, bangunan, atau tempat tinggal.

2.3.2. Pengertian Geriatri

Menurut Mukherjee, kata geriatri pertama kali ditemukan pada tahun 5000 SM dalam Ayurveda, naskah kedokteran India kuno yang terdiri atas 8 cabang, salah satunya ilmu geriatri (rasayana). Geriatri didefinisikan sebagai *rasayanam cha tat jneyam yat jara vyadhi nashanam* yang berarti sebuah cabang ilmu kedokteran yang fokus pada penuaan dini dan tatalaksana penyakit terkait usia lanjut. Geriatri mempelajari masalah kesehatan pada lanjut usia yang menyangkut aspek promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif serta psikososial yang menyertai kehidupan lanjut usia.

Istilah geriatri diperkenalkan pertama kali pada tahun 1909 oleh dr. Ignatz Leo Nascher (Bapak Geriatri). Nascher menekankan bahwa usia lanjut dan penyakitnya harus mendapat tempat tersendiri dalam ilmu kedokteran. Marjorie Warren, Ibu Geriatri, yang memelopori ilmu kedokteran geriatri modern di Inggris menyatakan pasien dengan kondisi yang kronis dapat pulih dan menjadi mandiri apabila melaksanakan tatalaksana yang benar. Jumlah populasi penduduk usia lanjut secara global semakin meningkat, sehingga ilmu geriatri menjadi sangat penting dan wajib dipahami tenaga kesehatan.

Pasien geriatri adalah pasien usia lanjut yang memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari pasien usia lanjut pada umumnya. Yang pertama adalah adanya penyakit kronis degeneratif yang lebih dari satu, atau disebut multipatologi; yang kedua yakni menurunnya fungsi organ akibat proses menua sehingga menyebabkan daya cadangan faali menurun; yang ketiga adalah munculnya gejala dan tanda penyakit yang tidak khas yang seringkali mengaburkan penyakit sebenarnya yang diderita oleh pasien; yang keempat yaitu terjadinya penurunan status fungsional yaitu kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang mengakibatkan ketergantungan pada orang lain. Penyakit Alzheimer mendefinisikan karakteristik tersebut, dimana penyakit ini merupakan penyakit degeneratif dimana terjadinya penurunan fungsi otak yang

mempengaruhi emosi, daya ingat, pengambilan keputusan, perilaku dan fungsi otak lainnya hingga mengganggu aktivitas sehari-hari.

Geriatri berasal dari kata *geron* (usia lanjut) dan *iatreia* (perawatan penyakit), sehingga geriatri diartikan sebagai cabang ilmu kedokteran yang mempelajari penyakit dan masalah kesehatan pada orang lanjut usia yang menyangkut aspek preventif, diagnosis dan tata laksana.

2.4. TINJAUAN GRAHA GERIATRI ALZHEIMER

Pada sub bab ini akan memaparkan esensi utama dari objek studi secara eksplisit yaitu meliputi pengertian Graha Geriatri Alzheimer, fungsi, tipologi, struktur organisasi, tinjauan layanan, kebutuhan ruang serta persyaratan ruang dalam Graha Geriatri Alzheimer.

2.4.1. Pengertian Graha Geriatri Alzheimer

Berdasarkan pemaparan tinjauan umum objek studi, maka Graha Geriatri Alzheimer merupakan sebuah rumah atau wisma pelayanan kesehatan lansia yang khususnya memberikan pelayanan bagi pasien usia lanjut yang memiliki penyakit Alzheimer. Pelayanan kesehatan yang dimaksud yaitu berupa kegiatan terapeutik dan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat serta wadah pelatihan bagi *caregiver* Alzheimer. Melalui bangunan ini diharapkan menjadi fasilitas kesehatan yang menggabungkan fungsi antara rumah sakit khusus yang melayani kesehatan pasien usia lanjut yang memiliki penyakit Alzheimer dan panti werdha yang dapat menunjang aktivitas sosialisasi dan kegiatan pasien agar tetap bugar, aktif dan tidak stress dalam perawatannya, dan tidak hanya itu namun juga mewadahi kegiatan pelatihan bagi *caregiver* Alzheimer.

2.4.2. Fungsi Graha Geriatri Alzheimer

Fungsi utama dari objek studi Graha Geriatri Alzheimer ini pada hakekatnya adalah sebagai pelayanan kesehatan dan wadah bagi pasien usia lanjut yang memiliki penyakit Alzheimer yang melakukan kegiatan terapi dalam meningkatkan upaya perlambatan gejala penderita Alzheimer. Kegiatan terapi yang dimaksud bukan hanya sebatas terapi fisik saja, melainkan juga terapi non-fisik yang berupa kegiatan-kegiatan pada dalam dan luar ruangan yang merangsang kerja otak seperti kegiatan seni musik, seni lukis dan kegiatan

hiburan lainnya. Secara eksplisit terdapat tiga fungsi utama pada objek studi ini, yaitu:

- a. Pelayanan kesehatan bagi lansia dengan Alzheimer,
- b. Wadah kegiatan terapi fisik,
- c. dan Wadah kegiatan terapi non-fisik.

Terlepas dari fungsi utama, objek studi ini juga memiliki fungsi pendukung. Fungsi pendukung dari Graha Geriatri Alzheimer adalah sebagai wadah pelatihan *caregiver* dalam memberi upaya preventif untuk mendapatkan pemahaman dan keahlian lebih jauh mengenai cara merawat pasien Alzheimer. Secara eksplisit, fungsi pendukung pada objek studi terkait, yaitu:

- a. Pelatihan *family caregiver*,
- b. dan Pelatihan *professional caregiver*.

2.4.3. Tipologi Graha Geriatri Alzheimer

Tipologi objek studi ini adalah *healthcare facilities building* dan *recreational space* disertai tipologi pendukung seperti *educational*. Bangunan ini pada hakekatnya berfungsi sebagai wadah pelayanan kesehatan, kegiatan terapi fisik dan non-fisik, dengan didukung kegiatan edukasi pada Graha Geriatri Alzheimer.

2.4.4. Tinjauan Layanan Graha Geriatri Alzheimer

Graha Geriatri Alzheimer di Yogyakarta ini memberikan pelayanan kesehatan yang setara dengan Rumah Sakit Tipe D dan menyediakan kegiatan terapi-terapi baik dalam bentuk fisik maupun non-fisik. Kriteria, fasilitas dan kemampuan Rumah Sakit Tipe D menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 340 tahun 2010 meliputi Pelayanan Medik Umum, Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Medik Spesialis Dasar, Pelayanan Keperawatan, Pelayanan Penunjang Klinik dan Pelayanan Penunjang Non Klinik.

- a. Pelayanan Medik Umum, terdiri dari:
 - Pelayanan Medik Dasar
 - Pelayanan Medik Gigi Mulut
 - Pelayanan Kesehatan Ibu Anak/ Keluarga Berencana
- b. Pelayanan Gawat Darurat, harus dapat memberikan pelayanan gawat darurat 24 jam dan tujuh hari seminggu dengan kemampuan melakukan

pemeriksaan awal kasus-kasus gawat darurat, melakukan resusitasi dan stabilisasi sesuai dengan standar.

c. Pelayanan Medik Spesialis, sekurang-kurangnya dua dari empat jenis pelayanan spesialis dasar meliputi:

- Pelayanan Penyakit Dalam
- Kesehatan Anak
- Bedah
- Obstetri dan Ginekologi

d. Pelayanan Spesialis Penunjang Medik, yaitu:

- Laboratorium
- Radiologi

e. Pelayanan Asuhan Keperawatan

f. Pelayanan Penunjang Klinik

- Perawatan High Care Unit
- Pelayanan Darah
- Pelayanan Gizi
- Pelayanan Farmasi
- Sterilisasi Instrumen
- Pelayanan Rekam Medik

g. Pelayanan Penunjang Non Klinik, terdiri dari:

- Laundry/ Linen
- Jasa Boga/ Dapur
- Teknik dan Pemeliharaan Fasilitas
- Pengelolaan Limbah
- Gudang
- Ambulan
- Komunikasi
- Kamar Jenazah
- Pemadam Kebakaran
- Pengelolaan Gas Medik
- Penampungan Air Bersih

Kegiatan terapeutik yang disediakan juga berupa kegiatan yang diwadahi pada ruang dalam dan ruang luar yang dapat menstimulasi interaksi pasien dan

memperkuat jaringan sel otak, membantu menjaga fungsi mental, serta mempertajam keterampilan memori. Selain itu diberikan pula wadah pelatihan bagi *caregiver* Alzheimer yang diberikan ruang khusus untuk pembelajaran dan diberikan fasilitas inap yang dekat dengan pasien.

2.4.5. Standar Struktur Organisasi Graha Geriatri Alzheimer

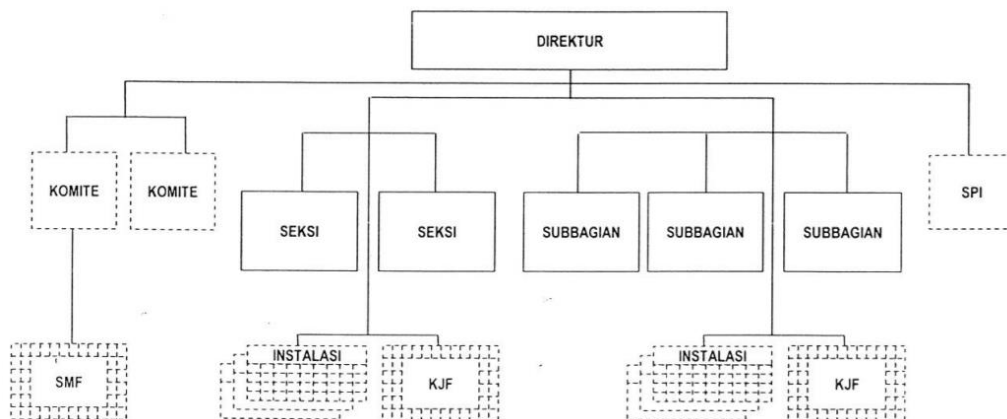
Di dalam pengoperasian bangunan fasilitas, terdapat penataan pelaku yang menggerakkan segala aktivitas di dalam objek studi. Pada Graha Geriatri Alzheimer pelaku dibagi menjadi beberapa yaitu pelaku tetap, pengelola dan *building maintenance*, dan pelaku tidak tetap, pasien lansia Alzheimer, *caregiver*, dan pengunjung (keluarga pasien). Para pelaku ini kemudian dikelompokkan dengan struktur organisasi dan tata laksana, dimana merupakan susunan dan hubungan antar bagian dan posisi di dalam sebuah lembaga, dalam hal ini di dalam kepengurusan Graha Geriatri Alzheimer.

Menurut Umar, struktur organisasi menjelaskan pembagian aktivitas kerja serta memperhatikan hubungan fungsi dan aktivitas sampai batas tertentu. Graha Geriatri Alzheimer di Yogyakarta yang setara dengan Rumah Sakit Tipe D memiliki standar struktur organisasi, menurut Peraturan Menteri Kesehatan no. 340 tahun 2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit menyebutkan administrasi dan manajemen terdiri dari struktur organisasi dan tata laksana. Struktur organisasi terdiri atas Kepala Rumah Sakit atau Direktur Rumah Sakit, unsur pelayanan medis, unsur keperawatan, unsur penunjang medis, komite medis, satuan pemeriksaan internal, serta administrasi umum dan keuangan. Sedangkan tata laksana meliputi tata laksana organisasi, standar pelayanan, standar operasional prosedur (SPO), Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMS), *hospital by laws* dan *Medical Staff by laws*. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan no. 1045 tahun 2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit, Rumah Sakit Tipe D dipimpin oleh seorang Kepala yang disebut Direktur dan membawahi dua Seksi dan tiga Subbagian, serta Kelompok Jabatan Fungsional.



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

STRUKTUR ORGANISASI
RUMAH SAKIT UMUM KELAS D

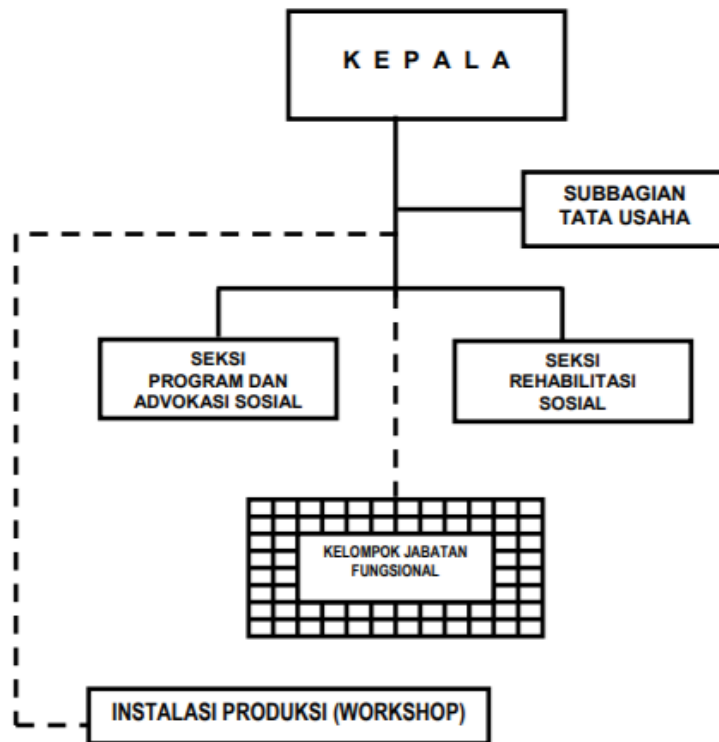


Gambar 2.11 Bagan Struktur Organisasi Rumah Sakit Umum Kelas D

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1045 tahun 2006 tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit

Graha Geriatri Alzheimer yang juga memiliki fungsi yang sama dengan panti werdha yang merupakan panti sosial memiliki standar struktur organisasi, menurut Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No. 106 tahun 2009, terdiri dari Kepala sebagai pimpinan, Subbagian Tata Usaha, Seksi Program dan Advokasi Sosial, Seksi Rehabilitasi Sosial, dan Kelompok Jabatan Fungsional yang meliputi pekerja sosial, penyuluh sosial, perencana, arsiparis, pranata komputer, instruktur, perawat, psikolog, terapis, dokter, pustakawan, dan kehumasan.

BAGAN STRUKTUR ORGANISASI PANTI SOSIAL



Gambar 2.12 Bagan Struktur Organisasi Panti Sosial

Sumber: Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No. 106 tahun 2009 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Panti Sosial Di Lingkungan Departemen Sosial

2.5. STANDAR PERENCANAAN GRAHA GERIATRI ALZHEIMER

Pada sub bab ini, penentuan pelaku dan kebutuhan ruang dipaparkan secara eksplisit, dimulai dari kajian struktur organisasi yang akan diterapkan pada objek studi ini. Kajian struktur organisasi akan menciptakan divisi kegiatan utama, bagian dan sub bagian kegiatan yang dibutuhkan untuk menunjang program kegiatan. Setelah itu akan dapat ditentukan siapa saja pelaku-pelaku yang terlibat serta ruang apa saja yang dibutuhkan untuk menunjang segala kegiatan yang ada.

2.5.1. Standar Pelaku Graha Geriatri Alzheimer

Kelompok pelaku utama pada Graha Geriatri Alzheimer ini terdiri dari pelaku yang bekerja pada bidang medis, kepengelolaan, pelaku *service* yang wajib selalu ada pada setiap objek studi, dan pelaku penunjang kegiatan utama yaitu pasien lansia Alzheimer dan *caregiver* Alzheimer serta pengunjung.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia SK. No. 262 tahun 1979, ketenagaan rumah sakit terdiri atas tenaga medis, tenaga paramedis keperawatan, tenaga paramedis non-keperawatan, dan tenaga non-medis. Dimana tenaga medis adalah tenaga lulusan fakultas kedokteran atau kedokteran gigi yang

memberikan pelayanan medik atau penunjang medik; tenaga paramedis perawat adalah seseorang lulusan sekolah perawat atau akademi keperawatan yang memberikan pelayanan paripurna; tenaga paramedis non-perawat adalah seseorang lulusan sekolah atau akademi bidang kesehatan lainnya yang memberikan pelayanan penunjang; dan tenaga non-medis adalah seseorang yang mendapatkan pendidikan ilmu pengetahuan yang tidak termasuk dalam pendidikan yang disebutkan di atas.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 32 tahun 1996, tenaga kesehatan terdiri dari:

- a. Tenaga medis, meliputi dokter dan dokter gigi;
- b. Tenaga keperawatan, meliputi perawat;
- c. Tenaga kefarmasian, meliputi apoteker, analis farmasi, dan asisten apoteker;
- d. Tenaga kesehatan masyarakat, meliputi epidemiolog kesehatan, entomolog kesehatan, mikrobiolog kesehatan, penyuluh kesehatan, administrator kesehatan, dan sanitarian;
- e. Tenaga gizi, meliputi nutrisionis dan dietetis;
- f. Tenaga kerapian fisik, meliputi fisioterapis, okupasiterapis, dan terapis wicara;
- g. Tenaga keteknisan medis, meliputi radiografer, radioterapis, teknisi gigi, teknisi elektromedis, analis kesehatan, refraksionis optisien, otorik prostetik, teknisi transfusi, dan perekam medis.

Pelaku pada fasilitas kesehatan Graha Geriatri Alzheimer yang setara dengan Rumah Sakit Tipe D menganut pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 340 tahun 2010, dan sumber daya manusia yang dibutuhkan pada Rumah Sakit Tipe D terdiri dari:

- a. Pelayanan Medik Dasar, minimal empat dokter umum dan satu dokter gigi sebagai tenaga tetap,
- b. Pelayanan Medik Spesialis Dasar, masing-masing minimal satu orang dokter spesialis dari dua jenis pelayanan spesialis dasar dengan 1 (satu) orang dokter spesialis sebagai tenaga tetap,
- c. Sumber Daya Manusia RS, terdiri dari:
 - Keperawatan (Perawat) dengan perbandingan tenaga keperawatan dan tempat tidur adalah 2:3

- Kefarmasian
- Gizi
- Keterampilan Fisik
- Keteknisian Medis
- Petugas Rekam Medik
- Petugas IPSRS
- Petugas Pengelola Limbah

Kelompok Jabatan Fungsional lainnya menurut Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia No. 106 tahun 2009 yaitu instruktur, perawat, psikolog, terapis, dokter, dan pustakawan.

Berdasarkan paparan standar tentang kelompok pelaku di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga jenis karakteristik kelompok pelaku pada Graha Geriatri Alzheimer, yaitu:

- 1) Kelompok Pelaku Permanen
Yaitu: pengelola, staff medis (KJF), *service*, dll.
- 2) Kelompok Pelaku Temporer
Yaitu: pasien lansia Alzheimer dan *caregiver*.
- 3) Kelompok Pelaku Dinamis
Yaitu: pengunjung (keluarga pasien).

2.5.2. Standar Kebutuhan Ruang Graha Geriatri Alzheimer

Berbagai kegiatan yang dilakukan oleh pelaku membutuhkan wadah untuk melakukan kegiatan tersebut, maka terdapat beberapa kebutuhan ruang yang akan secara eksplisit ditentukan berdasarkan standar kebutuhan ruang pada bangunan rumah sakit dan panti werdha.

2.5.2.1. Sarana dan Prasarana Graha Geriatri Alzheimer

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 340 tahun 2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, ruang sarana dan prasarana yang ada pada Rumah Sakit tipe D meliputi:

- Bangunan/Ruang Gawat Darurat,
- Bangunan/Ruang Rawat Jalan,
- Bangunan/Ruang Rawat Inap,
- Bangunan/Ruang Bedah,
- Bangunan/Ruang Radiologi,

- Bangunan/Ruang Laboratorium Klinik,
- Bangunan/Ruang Farmasi,
- Bangunan/Ruang Gizi,
- Bangunan/Ruang Rehabilitasi Medik,
- Bangunan/Ruang Pemeliharaan Sarana Dan Prasarana,
- Bangunan/Ruang Pengelolaan Limbah,
- Ruang Sterilisasi,
- Bangunan/Ruang Laundry,
- Bangunan/Ruang Administrasi,
- Bangunan/Ruang Gudang,
- Bangunan/Ruang Sanitasi,
- Bangunan/Ruang Dinas Asrama,
- Ambulan,
- Ruang Komite Medis,
- Ruang PKMRS,
- Ruang Pertemuan,
- Sistem Informasi Rumah Sakit,
- Listrik,
- Air,
- Gas Medis,
- Limbah Cair,
- Penanganan Kebakaran,
- Perangkat Komunikasi,
- Tempat Tidur, dengan jumlah minimal 50 buah.

2.5.2.2. Persyaratan Kebutuhan Ruang dan Tata Ruang

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit, berikut adalah persyaratan teknis ruang dalam bangunan rumah sakit:

(1) Ruang Rawat Jalan

- b) Letaknya harus mudah diakses dari pintu masuk utama rumah sakit dan memiliki akses mudah ke ruang rekam medis, ruang farmasi, ruang radiologi, dan ruang laboratorium.

- c) Harus memiliki ruang tunggu dengan kapasitas memadai dan sesuai kajian kebutuhan pelayanan.
- d) Desain ruang pemeriksaan harus dapat menjamin privasi pasien.
- e) Dalam hal terdapat ruangan pemeriksaan untuk pasien menular pada ruang rawat jalan, letak dan desain ruangan pemeriksaan untuk pasien menular harus dapat mengontrol penyebaran infeksi.

Tabel 2.1 Persyaratan Ruang Rawat Jalan

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi (Informasi, Registrasi, Pembayaran)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux.
2	Ruang Layanan Penjaminan Kesehatan	Umum
3	Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap klinik harus memiliki ruang tunggu tersendiri dengan kapasitas yang memadai. • Luas menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. • Ruang harus dilengkapi fasilitas desinfeksi tangan. • Ruang tunggu untuk pasien penyakit menular harus dipisah dengan pasien tidak menular.
4	Pos Perawat (<i>Nurse Station</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Harus disediakan fasilitas meja dan kursi untuk kebutuhan pendokumentasian.
5	Ruang Klinik (Konsultasi, Periksa / Tindakan)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang klinik 9-24 m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Disediakan wastafel dan fasilitas desinfeksi tangan.

		<ul style="list-style-type: none"> • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. • Untuk kelompok ruangan klinik penyakit menular harus dipisahkan dengan klinik penyakit tidak menular baik akses, alur maupun ruangnya. • Untuk ruangan klinik yang menangani pasien penyakit menular melalui udara (<i>airborne</i>), pertukaran udara minimal 12 kali per jam.
6	Klinik Gigi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang 20-30 m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Disediakan wastafel dan fasilitas disinfeksi tangan. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh menggunakan kabel/kotak kontak tambahan. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. • Kompresor peralatan dental chair diletakkan di tempat yang aman dan getaran diminimalisir.
7	Klinik Mata	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang 20-30 m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. Salah satu sisi

		<p>ruang harus mempunyai panjang > 4 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disediakan wastafel dan fasilitas disinfeksi tangan. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh menggunakan kabel/kotak kontak tambahan. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux.
8	Klinik Jiwa	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang 12-24 m². • Komponen bangunan harus mempunyai bentuk yang aman terhadap kemungkinan membahayakan pasien dan pengguna lainnya. • Ruangan tunggu pasien dan akses terpisah dengan klinik lain. • Disediakan wastafel dan fasilitas disinfeksi tangan. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux.
9	Ruang Penyuluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan sesuai dengan kebutuhan pelayanan. • Disediakan wastafel di ruangan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk

		pencayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux.
10	KM/WC (toilet)	<ul style="list-style-type: none"> • Disediakan minimal satu toilet aksesibel untuk pasien dan pengunjung. • Luas toilet aksesibel minimal 2x2 m. • Bahan penutup lantai harus tidak licin. Lantai tidak boleh menggenangkan air buangan. • Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda. • Pintu harus bisa dibuka dari luar. • Daun pintu toilet tidak boleh berlubang/kisi-kisi. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencayaan alami. Untuk pencayaan buatan dengan intensitas cahaya 100 lux.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(2) Ruang Rawat Inap

- Letak ruang rawat inap harus di lokasi yang tenang, aman, dan nyaman.
- Ruang rawat inap harus memiliki akses yang mudah ke ruang penunjang pelayanan lainnya.
- Ruang perawatan pasien di ruang rawat inap harus dipisahkan berdasarkan jenis kelamin, usia, dan jenis penyakit.

Tabel 2.2 Persyaratan Ruang Rawat Inap

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Perawatan	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran ruangan rawat inap tergantung kelas perawatan dan jumlah tempat tidur. • Jarak antar tempat tidur 2,4 m atau antar tepi tempat tidur minimal 1,5 m. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Antar tempat tidur yang dibatasi oleh tirai maka rel harus dibenamkan/ menempel di plafon, dan sebaiknya bahan tirai non porosif. • Setiap tempat tidur disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada

		<p>percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harus disediakan outlet oksigen. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam. • Ruangan perawatan pasien harus memiliki bukaan jendela yang aman untuk kebutuhan pencahayaan dan ventilasi alami. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 250 lux untuk penerangan, dan 50 lux untuk tidur. • Ruang perawatan harus menyediakan <i>nurse call</i> untuk masing-masing tempat tidur yang terhubung ke pos perawat (<i>nurse station</i>). • Di setiap ruangan perawatan harus disediakan kamar mandi. Kamar mandi ini mengikuti persyaratan kamar mandi aksesibilitas.
2	Ruang Pos Perawat (<i>Nurse Station</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang minimal 8 m² atau 3-5 m² per perawat, disesuaikan dengan kebutuhan. Satu pos perawat melayani maksimal 25 tempat tidur. • Luas ruangan harus dapat mengakomodir lemari arsip dan lemari obat. • Disediakan instalasi untuk alat komunikasi. • Disediakan fasilitas desinfeksi tangan (<i>handsrub</i>). • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan.
3	Ruang Konsultasi	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Bergabung dengan ruang pos perawat.
4	Ruang Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang per tempat tidur resusitasi 12-20 m². • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap tempat tidur disediakan minimal lima kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus.

		<ul style="list-style-type: none"> • Harus disediakan outlet gas medik yang terdiri dari oksigen, udara tekan medik dan vakum medik. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 15 kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 300 lux.
5	Ruang Dokter Jaga	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Ruang ini dapat terpusat.
6	Ruang Kepala Rawat Inap	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Ruang ini dapat terpusat.
7	Ruang Linen Bersih	<ul style="list-style-type: none"> • Disediakan lemari atau rak. • Ruang ini dapat digabung.
8	Gudang Bersih	<ul style="list-style-type: none"> • Umum.
9	Gudang Kotor (<i>Spoelhoek/ Dirty Utility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan <i>sloop sink</i> dan <i>service sink</i>. • Letak ruang spoelhoek berada di area servis. • Persyaratan ventilasi udara: <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan udara dalam ruangan negatif. - Total pertukaran volume udara min. 10 kali per jam.
10	KM/WC (toilet)	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet petugas mengikuti persyaratan toilet umum. • Satu toilet melayani satu ruangan perawatan. • Toilet di ruangan rawat inap harus aksesibel untuk pasien dan tersedia tombol panggil bantuan perawat.
11	Dapur Kecil (<i>Pantry</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi sink dan meja pantry. • Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai kebutuhan. • Ruang ini dapat terpusat.
12	Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Ruang ini dapat terpusat.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(3) Ruang Gawat Darurat

- a) Letak ruang gawat darurat harus memiliki akses langsung dari jalan raya dan tanpa hambatan.

- b) Letak ruang gawat darurat harus memiliki akses yang cepat dan mudah ke ruang operasi, ruang radiologi, laboratorium, dan ruang farmasi.
- c) Akses masuk ruang gawat darurat harus dilengkapi dengan tanda penunjuk jalan, rambu-rambu, dan elemen pengarah sirkulasi yang jelas.
- d) Desain tata ruang gawat darurat harus dapat mendukung kecepatan pemberian pelayanan.

Tabel 2.3 Persyaratan Ruang Gawat Darurat

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
A. Ruang Penerimaan		
1	Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. • Dilengkapi dengan fasilitas desinfeksi tangan
2	Ruang Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux. • Dapat bergabung dengan pos perawat, namun untuk administrasi keuangan dapat terpisah.
3	Ruang Triase	<ul style="list-style-type: none"> • Dari drop off pasien ke ruangan triase harus dihindari adanya perbedaan level lantai. • Pintu masuk menggunakan jenis pintu swing membuka ke arah dalam dan dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis, dengan lebar bukaan minimal 120 cm. • Bahan penutup pintu harus dapat mengantisipasi benturan-benturan brankar.
4	Ruang Pos Perawat (<i>Nurse Station</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Letak pos perawat harus memungkinkan kecepatan dalam pemberian pelayanan.

		<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi wastafel.
5	Ruang Penyimpanan Brankar	<ul style="list-style-type: none"> • Umum.
6	Ruang Dekontaminasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ditempatkan di sisi depan/luar ruang gawat darurat atau terpisah dengan ruang gawat darurat. • Pintu masuk menggunakan jenis pintu swing membuka ke arah dalam dan dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis. • Bahan penutup pintu harus dapat mengantisipasi benturan-benturan brankar. • Bahan penutup lantai tidak licin dan tahan terhadap air. • Konstruksi dinding tahan terhadap air sampai dengan ketinggian 120 cm dari permukaan lantai. • Ruangan dilengkapi dengan sink dan pancuran air (<i>shower</i>).
B. Ruang Tindakan		
1	Ruang Resusitasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan per tempat tidur resusitasi 12 m². • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap tempat tidur disediakan minimal lima kotak kontak. dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Harus disediakan outlet gas medik yang terdiri dari oksigen, udara tekan medik dan vakum medik. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 300 lux. • Sumber daya listrik pada ruangan resusitasi, harus dilengkapi dengan sumber listrik darurat yang tidak boleh terputus, bila terjadi gangguan pada sumber daya listrik normal.
2	Ruang Tindakan	
	a. Bedah b. Non Bedah c. Anak	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah tempat tidur ruangan tindakan menyesuaikan dengan kajian kebutuhan kapasitas pelayanan.

		<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan per tempat tidur resusitasi 12 m². • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap tempat tidur disediakan minimal lima kotak kontak. dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Harus disediakan outlet gas medik yang terdiri dari oksigen, udara tekan medik dan vakum medik. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 300 lux. • Sumber daya listrik pada ruangan tindakan, harus dilengkapi dengan sumber listrik darurat yang tidak boleh terputus, bila terjadi gangguan pada sumber daya listrik normal. • Empat jenis ruangan ini dapat digabung.
3	Ruang Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan per tempat tidur ruangan observasi minimal 8 m². • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Antar tempat tidur yang dibatasi oleh tirai maka rel harus dibenamkan/menempel di plafon, dan sebaiknya bahan tirai non porosif. • Setiap tempat tidur disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Harus disediakan outlet oksigen. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux.
C. Ruang Penunjang Medis		
1	Ruang Obat/ Farmasi	<ul style="list-style-type: none"> • Umum.

		<ul style="list-style-type: none"> • Tempat penyimpanan dapat berupa lemari.
2	Ruang Penyimpanan Linen	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Tempat penyimpanan dapat berupa lemari.
3	Ruang Alat Medis	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Tempat penyimpanan dapat berupa lemari.
4	Ruang Petugas/ Staf	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Ruang ini dapat terpusat.
5	Gudang Kotor (<i>Spoelhoek/ Dirty Utility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan <i>sloop sink</i> dan <i>service sink</i>. • Letak ruang <i>spoelhoek</i> berada di area servis, akses tidak boleh bersilangan (<i>cross</i>) dengan ruangan barang bersih. • Persyaratan ventilasi udara: <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan udara dalam ruangan negatif. - Total pertukaran volume udara minimal sepuluh kali per jam.
6	KM/WC (Toilet)	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet petugas dan pengunjung dibedakan. • Disediakan toilet umum dan minimal satu toilet aksesibel untuk pasien dan pengunjung.
7	Ruang Loker	<ul style="list-style-type: none"> • Umum. • Ruang ini dapat terpusat atau terpisah di tiap-tiap ruang.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(4) Ruang Operasi

- a) Jenis ruangan operasi di rumah sakit terdiri dari ruangan operasi minor, ruangan operasi umum, dan ruangan operasi mayor.
- b) Desain tata ruang operasi harus memenuhi ketentuan zona berdasarkan tingkat sterilitas ruangan yang terdiri dari:
 - 1) zona steril rendah;
 - 2) zona steril sedang;
 - 3) zona steril tinggi;
 - 4) zona steril sangat tinggi; dan
- c) Dalam hal ruang operasi menyatu dengan ruang lain dalam satu bangunan, ruang operasi harus merupakan satu kompartemen.
- d) Sistem ventilasi di ruang operasi harus tersaring dan terkontrol serta terpisah dari sistem ventilasi lain di rumah sakit untuk kepentingan pengendalian dan pencegahan infeksi.

- e) Selain memenuhi ketentuan, sistem ventilasi harus terpisah antara satu ruangan operasi dengan ruangan operasi lainnya

Tabel 2.4 Persyaratan Ruang Operasi

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux. • Ruang Administrasi dan Ruang Transfer dapat digabung.
2	Ruang Transfer/ Ganti Brankar	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan daun pintu masuk tahan terhadap benturan brankar, arah bukaan pintu ke dalam. • Luasan minimal 12 m². • Ruangan ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 µm per m³ yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 cleanroom standards, 1999). • Ruang Administrasi dan Ruang Transfer dapat digabung.
3	Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan tunggu dilengkapi dengan fasilitas desinfeksi tangan.
4	Ruang Persiapan Pasien (<i>Preparation Room</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan daun pintu masuk tahan terhadap benturan brankar, arah bukaan pintu ke dalam. • Luas ruangan sesuai kebutuhan kapasitas pelayanan, dengan perhitungan luas per-tt minimal 8m². • Ruangan dilengkapi dengan toilet pasien yang memenuhi persyaratan. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap tempat tidur disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Harus disediakan outlet oksigen. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya 200 lux.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 cleanroom standards, 1999).
5	Ruang Monitoring Perawat (<i>Nurse Monitoring Station</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang minimal 8 m^2 atau 3-5 m^2/perawat, disesuaikan dengan kebutuhan. Satu pos perawat melayani maksimal 25 tempat tidur. • Luas ruangan harus dapat mengakomodir lemari arsip dan lemari obat. • Disediakan instalasi untuk alat komunikasi. • Disediakan fasilitas desinfeksi tangan (<i>handscrub</i>). • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan. • Ruang ini dapat bergabung dengan ruang persiapan pasien.
6	Ruang Antara (<i>Airlock</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini dapat dimanfaatkan sebagai ruangan induksi. • Luas ruangan ini minimal 9m^2. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Pintu masuk dari koridor ke ruangan ini dan pintu masuk ke ruangan operasi persyaratannya sbb: <ul style="list-style-type: none"> - Pintu ayun (<i>swing</i>) membuka kedalam ruangan atau disarankan pintu geser dengan rel diatas yang dipasang pada bagian luar ruangan, dapat dibuka tutup secara otomatis dan dapat dioperasikan secara manual apabila terjadi kerusakan. - Pintu dilengkapi dengan alat penutup pintu (<i>door closer</i>), menggunakan <i>door seal and interlock system</i>. - Lebar pintu min. 120cm, dari bahan non porosif, disarankan bahan panil (<i>insulated panel system</i>) dan dilapisi bahan anti bakteri/ jamur dengan warna terang, serta tahan terhadap bahan kimia. - Pintu dilengkapi dengan kaca jendela pengintai (<i>observation glass</i>).

		<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ini disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Disediakan aliran gas medik oksigen, udara tekan dan vakum medik. • Jenis <i>airlock</i> yang digunakan adalah <i>Cascading</i> (mencegah ruangan bersih terkontaminasi dari udara luar yang kotor dan dari ruangan sekelilingnya melalui celah), dengan tekanan udara lebih positif dari tekanan udara di koridor) • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 200 lux. • Ruang ini merupakan ruangan semi steril dengan medium filter (tingkat resiko tinggi), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu 352.000 partikel (ISO 7 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999). • Untuk ruangan operasi minor, ruangan ini boleh tidak ada.
7	Ruang Cuci Tangan (<i>Scrub Station</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap 1 ruangan ini minimal melayani 2 ruang operasi. • Luas ruangan minimal 6 m^2. • Disediakan fasilitas <i>scrubbing</i> lengkap dengan fasilitas desinfeksi tangan. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Pada sisi dinding yang berbatasan dengan ruangan operasi, dilengkapi dengan kaca jendela pengintai (<i>observation glass</i>). • Ruang ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999).
8	Ruang Persiapan Alat/ Bahan	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap 1 ruangan ini dapat melayani 2 ruang operasi. • Luas ruangan minimal 9m^2. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam.

		<ul style="list-style-type: none"> • Tekanan udara dalam ruangan ini lebih besar/positif dibandingkan dengan di koridor. • Ruangan ini merupakan ruangan semi steril dengan medium filter (tingkat resiko tinggi), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu 352.000 partikel (ISO 7 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999).
9	Ruang Operasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan operasi yang harus tersedia adalah ruangan operasi minor. • Luas Ruang Operasi Minor \pm 36 m^2, dengan ukuran ruangan panjang x lebar x tinggi adalah 6m x 6m x 3m. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Komponen penutup lantai harus non porosif, mudah dibersihkan, tahan bahan kimia, bersifat anti statik, anti gesek dan anti bakteri. - Pertemuan lantai dengan dinding konus/ melengkung (<i>hospital plint</i>). - Tingkat Ketahanan Api (TKA) material lantai min. 2 jam. - Komponen dinding non porosif, mudah dibersihkan, tahan bahan kimia, anti jamur dan bakteri. - Pertemuan antara dinding dengan dinding konus/ melengkung. - Tingkat Ketahanan Api (TKA) material dinding min. 2 jam. - Semua peralatan yang dipasang di dinding harus dibenamkan (<i>recessed</i>), misal <i>film viewer</i>, jam dinding, dan lain-lain. - Komponen langit-langit non porosif, mudah dibersihkan, anti jamur dan bakteri, tidak memiliki unsur yang membahayakan pasien. - Tingkat Ketahanan Api (TKA) material langit-langit minimal 2 jam. - Semua peralatan lampu dipasang dibenamkan di plafon (<i>recessed</i>). • Semua pintu masuk ke ruangan operasi persyaratannya sbb: <ul style="list-style-type: none"> - Pintu ayun (<i>swing</i>) membuka ke dalam ruangan atau disarankan pintu geser dengan rel diatas yang dipasang pada bagian luar ruangan, dapat dibuka tutup secara otomatis dan dapat dioperasikan secara manual apabila terjadi kerusakan.

		<ul style="list-style-type: none"> - Pintu-pintu dilengkapi dengan “alat penutup pintu (<i>door closer</i>), menggunakan <i>door seal and interlock system</i>. - Lebar pintu yang dilalui pasien min. 120cm, dan yang dilalui petugas min. 85 cm, terbuat dari bahan non porosif, disarankan bahan panil (<i>insulated panel system</i>) dan dicat jenis cat anti bakteri/ jamur dengan warna terang. - Pintu-pintu dilengkapi dengan kaca jendela pengintai (<i>observation glass</i>). • Ruangannya ini disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Disediakan outlet oksigen, udara tekan medis dan udara tekan instrumen, vakum medik dan N₂O, beserta cadangannya yang memenuhi persyaratan. • Persyaratan Tata Udara adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan udara dalam ruangan lebih besar/positif dari ruangan-ruangan yang bersebelahannya. - Temperatur ruangan 19°- 24°C - Kelembaban relatif 40- 60% - Total pertukaran udara minimal empat kali per jam pada saat ruangan tidak digunakan, dan 20 kali per jam pada saat ada operasi. - Ruangan ini merupakan ruangan steril dengan hepa filter (tingkat resiko sangat tinggi), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 µm per m³ yaitu 35.200 partikel (ISO 6-ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999) - Intensitas cahaya minimal 200 lux. - Meja operasi berada dibawah aliran udara laminair, dengan distribusi udara dari langit-langit, dengan gerakan ke bawah menuju inlet pembuangan (<i>return air</i>) yang terletak di empat sudut ruangan yang dibuat plenum. • Persyaratan Kelistrikan: <ul style="list-style-type: none"> - Sumber daya listrik, termasuk katagori “sistem kelistrikan esensial 3”, di mana sumber daya listrik normal dilengkapi dengan sumber
--	--	--

		<p>daya listrik darurat untuk menggantikannya, bila terjadi gangguan pada sumber daya listrik normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem pembumian harus menjamin tidak ada bagian peralatan yang dibumikan melalui tahanan yang lebih tinggi dari pada bagian lain peralatan yang disebut dengan sistem penyamaan potensial pembumian (<i>Equal potential grounding system</i>). Sistem ini memastikan bahwa hubung singkat ke bumi tidak melalui pasien.
10	Ruang Pemulihan/ <i>Recovery/</i> PACU (<i>Post Anesthetic Care Unit</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan daun pintu masuk tahan terhadap benturan brankar, arah bukaan pintu ke dalam. • Kapasitas tt 1.5 kali dari jumlah ruangan operasi, dengan perhitungan luas per-tt minimal 8 m² • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Setiap tempat tidur disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Harus disediakan outlet oksigen. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya 200 lux. • Ruangan ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 µm per m³ yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999).
11	Gudang Steril (<i>Clean Utility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan zona resiko sedang. • Fungsi Gudang Steril dan Ruang Obat dan Bahan Perbekalan dapat digabung.
12	Ruang Obat dan Bahan Perbekalan	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi kotak kontak untuk kebutuhan <i>medical refrigerator</i>. • Ruangan ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 µm per m³ yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999). • Fungsi Gudang Steril dan Ruang Obat dan Bahan Perbekalan dapat digabung.

13	Ruang Penyimpanan Alat Bersih/ Steril	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan zona resiko sedang.
14	Ruang Sterilisasi (TSU = Theatre Sterilization Unit)	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan zona resiko sedang. • Luas ruangan minimal dapat menampung <i>autoclave</i>. • Tersedia kotak kontak untuk peralatan <i>autoclave</i>. • Fungsi ruangan ini dapat dilakukan di CSSD.
15	Ruang Ganti/ Loker	<ul style="list-style-type: none"> • Dibedakan antara loker pria dan wanita. • Akses masuk dan keluar petugas berbeda. • Dilengkapi toilet dan kamar mandi. • Ruangan ini merupakan ruangan dengan prefilter (tingkat resiko sedang), yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu 3.520.000 partikel (ISO 8 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999).
16	Ruang Dokter	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan resiko sedang dengan prefilter. • Fungsi ruangan ini optional.
17	Ruang Diskusi Medis	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini merupakan ruangan resiko sedang dengan prefilter. • Fungsi ruangan ini optional.
18	Gudang Kotor (Spoelhoek/ Dirty Utility)	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan <i>sloop sink</i> dan <i>service sink</i>. • Letak ruang <i>spoelhoek</i> terhubung dengan koridor kotor. • Persyaratan ventilasi udara: <ul style="list-style-type: none"> - Tekanan udara dalam ruangan negatif. - Total pertukaran volume udara minimal 10 kali per jam. - Ruangan ini merupakan ruangan resiko rendah, yang mempunyai jumlah maksimal partikel debu ukuran dia. 0,5 μm per m^3 yaitu >3.520.000 partikel (ISO 9 - ISO 14644-1 <i>cleanroom standards</i>, 1999).

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(5) Ruang Rehabilitasi Medik

Tabel 2.5 Persyaratan Ruang Rehabilitasi Medik

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
-----	------------	-------------------

1	Ruang Administrasi (Pendaftaran dan Administrasi Kantor)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 200 lux.
2	Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. • Ruang tunggu dilengkapi dengan fasilitas desinfeksi tangan.
3	Ruang Pemeriksaan/ Penilaian Dokter	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan 9-24 m². • Disediakan wastafel dan fasilitas desinfeksi tangan. • Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi. • Disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan langsung tanpa pengamanan arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan intensitas cahaya 200 lux.
4	Ruang Fisioterapi	
	1) Ruang Fisioterapi Pasif	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan minimal 7,2 m²/tempat tidur traksi. • Apabila peralatan menggunakan gelombang elektromagnetik (EM), seperti <i>Short Wave Diathermy</i> atau <i>Micro Wave Diathermy</i>, maka tidak boleh penggunaan pelapis dinding yang mengandung unsur metal/baja. • Disediakan minimal dua kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan langsung tanpa pengamanan arus.

		<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur dan kelembaban ruangan disesuaikan dengan kebutuhan alat dan ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara.
	2) Ruang Fisioterapi Aktif	
	a. Ruang Senam (Gymnasium)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan kapasitas kebutuhan pelayanan. • Bahan lantai tidak licin dan non porosif. • Dinding ruangan dilengkapi dengan <i>handrailing</i> yang dipasang pada ketinggian 80-100cm dari permukaan lantai. • Apabila ruangan tertutup dalam bangunan RS dengan luas tidak lebih dari 250 m², harus dilengkapi dengan sekurang-kurangnya 1 buah APAR berukuran min. 2 kg jenis kimia kering serbaguna kelas A, B, C. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux.
	b. Ruang Hidroterapi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan kapasitas kebutuhan pelayanan, jumlah dan besarnya kolam hidroterapi. • Bahan lantai tidak licin, lantai harus aman dari kemungkinan perbedaan ketinggian lantai. • Fungsi dilengkapi ruangan ganti pakaian, KM/WC (terpisah antara pasien wanita & pria). • Dinding ruangan dilengkapi dengan <i>handrailing</i> yang dipasang pada ketinggian 80-100cm dari permukaan lantai. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Kotak kontak yang ada dalam ruangan harus dipasang dengan

		mempertimbangkan keamanan dari percikan air.
5	Ruang Terapi Okupasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan kapasitas kebutuhan pelayanan baik individual maupun kelompok, untuk tiap jenis okupasi luasnya bervariasi (6 – 30 m²). • Bahan lantai tidak licin dan non porosif. • Dinding ruangan dilengkapi dengan <i>handrailing</i> yang dipasang pada ketinggian 80-100cm dari permukaan lantai. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. • Intensitas cahaya ruangan disesuaikan jenis terapi okupasi.
6	Ruang Relaksasi/ Perangsangan Audio-Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan. • Bahan lantai tidak licin dan non porosif. • Ketinggian plafon tidak lebih dari 2,8 meter. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik.
7	Taman Terapeutik (<i>healing garden</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas taman disesuaikan dengan peralatan yang digunakan. • Apabila taman ini berada lebih dari lantai 1, maka sekeliling taman harus aman dari kemungkinan pasien jatuh.
8	Ruang Terapi Wicara (Vokasional)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan. • Dinding ruangan dibuat kedap suara dan tidak menimbulkan gema. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik.
9	Ruang Terapi Wicara Audiometer	<ul style="list-style-type: none"> • Terdiri dari ruangan operator (luas min. 4 m²) dan ruangan pengujian pasien (luas min. 4m²). • Dinding ruangan dibuat kedap suara dan tidak menimbulkan gema.
10	Ruang Loker Pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini diadakan sesuai kebutuhan.
11	Ruang Penyimpanan Perlengkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat terpusat.

12	Ruangan Kepala	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat terpusat.
13	Dapur kecil (<i>pantry</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan sink dan meja pantri. • Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai dengan kebutuhan.
14	Janitor	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat terpusat.
15	KM/WC petugas/pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet petugas dan pengunjung dibedakan. • Disediakan toilet umum dan minimal satu toilet aksesibel untuk pasien dan pengunjung.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(6) Ruang Radiologi

Ruang Radiologi terdiri dari:

- Ruang radiodiagnostik;
- Ruang radioterapi (khusus RS Kelas A); dan/atau
- Ruang kedokteran nuklir (khusus RS Kelas A).

Persyaratan Ruang Radiodiagnostik:

Tabel 2.6 Persyaratan Ruang Radiodiagnostik

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Tunggu Pasien dan Pengantar Pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. • Ruang tunggu dilengkapi dengan Fasilitas Desinfeksi tangan.
2	Ruang Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux. • Ruang Administrasi dan Loket Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil dapat digabung.
3	Loket Pendaftaran, pembayaran, dan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum

	pengambilan hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang administrasi pembayaran, dapat tersentral.
4	Ruang Baca dan Konsultasi Dokter	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan minimal 3 x 3 m.
5	Ruang Petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat tersentral.
6	Ruang Kepala Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat tersentral.
Ruang-Ruang Pemeriksaan		
	a. Ruang Ultra SonoGraf (USG)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan minimal 4 m x 3 m x 2,7 m • Dilengkapi toilet. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat radiologi disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. Peletakan kabel peralatan harus tertanam. • Temperatur dan kelembaban ruangan disesuaikan dengan kebutuhan alat dan ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam.
	b. Ruang General X-Ray	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan untuk alat s/d 125 KV : 4 m x 3 m x 2,8 m, untuk alat > 125 KV : 6,5 m x 4 m x 2,8 m • Dilengkapi dengan ruangan operator, ruangan mesin dan ruang ganti. • Setiap sisi ruangan radiologi dilapis timbal minimal setebal 2 mm, tergantung alat yang dipakai dan mendapatkan izin dari instansi yang berwenang. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak 3 phase dan tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat radiologi disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. Peletakan kabel peralatan harus tertanam rapi. • Temperatur dan kelembaban ruangan disesuaikan dengan kebutuhan alat dan ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara mekanik dengan total

		<p>pertukaran udara minimal enam kali per jam.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pencahayaannya buatan dengan intensitas cahaya minimal 60 lux. • Di atas pintu masuk ruangan dipasang lampu merah yang menyala pada saat pesawat dihidupkan sebagai tanda sedang dilakukan penyinaran. • Proteksi kebakaran menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) jenis <i>water mist</i> Kelas A,B,C dan <i>heat/smoke detector</i>.
7	Kamar gelap	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan minimal : <i>Manual processing</i> : 2 m x 1,5 m x 2,8 m <i>Automatic processing</i> : 2,7 m x 2,7 m x 2,8 m • Terdiri dari area basah dan area kering. • Pada area basah dilengkapi <i>safe light</i>, rak gantungan film, lemari tempat penyimpanan <i>cassette</i> dan <i>box film</i> serta meja kerja. • Pada area kering dilengkapi alat kamera identifikasi film, alat pengering film dan <i>viewing box film/light case</i>. • Lantai tidak licin, tahan terhadap bahan kimia, dan mudah dibersihkan. • Dinding mudah dibersihkan dan tahan bahan kimia, salah satu sisinya dilengkapi <i>cassette passing box</i> yang dilapisi timbal (Pb). • Seluruh sisi ruangan kedap cahaya. • Temperatur dan kelembaban ruangan disesuaikan dengan kebutuhan alat, tekanan udara dalam ruangan negatif dan ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali/jam.
8	KM/WC petugas/pasien	<ul style="list-style-type: none"> • KM bisa bergabung dengan unit/ruang lain.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(7) Ruang Laboratorium

- a) Letak ruang laboratorium harus memiliki akses yang mudah ke ruang gawat darurat dan ruang rawat jalan.

- b) Desain tata ruang dan alur petugas dan pasien pada ruang laboratorium harus terpisah dan dapat meminimalkan risiko penyebaran infeksi.
- c) Ruang laboratorium harus memiliki:
- 1) saluran pembuangan limbah cair yang dilengkapi dengan pengolahan awal (*pre-treatment*) khusus sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah rumah sakit; dan
 - 2) fasilitas penampungan limbah padat medis yang kemudian dikirim ke tempat penampungan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun.

Tabel 2.7 Persyaratan Ruang Laboratorium

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
A. Laboratorium Terpadu		
1	Ruang Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux.
2	Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. • Ruang tunggu dilengkapi dengan fasilitas desinfeksi tangan. • Dapat bergabung dengan ruangan tunggu RS.
3	Ruang Pengambilan/ Penerimaan Spesimen <ul style="list-style-type: none"> • Flebotomi • Urin atau tinja • Spesimen genital • Spesimen lain (pus, kerokan kulit, dan lain-lain) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tata letak ruangan harus dapat meminimalkan terjadinya infeksi silang. • Setiap jenis ruangan pengambilan spesimen harus disediakan sesuai spesifikasi dan kebutuhan ruangnya. • Persyaratan ruangan sputum : <ul style="list-style-type: none"> - Luas ruangan minimal 2 m² - Ruangan harus menggunakan pencahayaan alami. - Ruangan mempunyai pertukaran udara minimal 12 kali per jam.

		- Tersedia wastafel dengan air mengalir, dilengkapi <i>handsrub</i> dan tissue.
4	Ruang Pemeriksaan	
	a. Laboratorium Hematologi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan laboratorium minimal 16m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Persyaratan lantai tidak boleh licin, non prosif, tahan terhadap bahan kimia dan mudah dibersihkan. • Peryaratan dinding non porosif, tahan terhadap bahan kimia dan dan mudah dibersihkan. • Disediakan meja kerja dengan persyaratan dapat meredam getaran untuk meletakkan peralatan pemeriksaan. • Disediakan wastafel dan fasilitas desinfeksi tangan. • Disediakan satu grounding khusus (0,02 ohm) untuk peralatan-peralatan laboratorium yang dapat dipasang secara paralel. • Setiap ruangan disediakan kotak kontak dengan jumlah sesuai kebutuhan dan tidak boleh menggunakan percabangan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 100 lux.
	b. Laboratorium Urin/ Feses	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan laboratorium minimal 9m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Persyaratan ruangan dan prasarana lainnya mengikuti persyaratan laboratorium diatas. • Laboratorium ini dapat digabungkan dengan laboratorium lain.
	c. Laboratorium Kimia Klinik	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan laboratorium minimal 9m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Persyaratan ruangan dan prasarana lainnya mengikuti persyaratan laboratorium diatas.

	d. Laboratorium Imunologi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan laboratorium minimal 9m² dengan memperhatikan ruang gerak petugas, pasien dan peralatan. • Persyaratan ruangan dan prasarana lainnya mengikuti persyaratan laboratorium diatas.
5	Ruang Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat simpan biomaterial khusus disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Total pertukaran udara minimal empat kali per jam dengan tekanan udara positif.
6	Ruang Arsip	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruangan ini dapat bergabung dengan ruangan administrasi.
7	Ruang Pengambilan Hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux. • Ruangan ini dapat bergabung dengan ruangan administrasi, disediakan loket.
B. Ruang Lain-lain		
1	Ruang Ganti/Loker	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
2	Pantri	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
3	Ruang Cuci Peralatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti persyaratan umum dan dilengkapi sink.
4	Ruang Kepala Laboratorium Medik	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
5	Ruang Diskusi dan Istirahat Personil	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
6	Ruang Petugas Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
7	KM/ WC Pasien	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
8	KM/ WC Petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(8) Bank Darah Rumah Sakit

Letak Bank Darah Rumah Sakit harus memiliki akses yang mudah ke ruang gawat darurat.

Tabel 2.8 Persyaratan Ruang Bank Darah

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi (Loket permintaan, penerimaan dan pendistribusian darah)	<ul style="list-style-type: none">• Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/ petugas.• Total pertukaran udara minimal enam kali per jam.• Intensitas cahaya minimal 100 lux.
2	Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none">• Luas ruang tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1-1,5 m²/orang.• Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami.• Dapat bergabung dengan ruangan tunggu RS.
3	Ruang Laboratorium	<ul style="list-style-type: none">• Luas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan peralatan yang digunakan yaitu untuk pemeriksaan Golongan darah ABO dan rhesus serta untuk uji silang serasi.• Persyaratan lantai tidak boleh licin, non prosif, tahan terhadap bahan kimia dan mudah dibersihkan.• Persyaratan dinding non porosif, tahan terhadap bahan kimia dan mudah dibersihkan.• Disediakan meja kerja dengan persyaratan dapat meredam getaran untuk meletakkan peralatan pemeriksaan.• Disediakan wastafel dan fasilitas desinfeksi tangan.• Disediakan satu grounding khusus (0,02 ohm) untuk peralatan-peralatan laboratorium yang dapat dipasang secara paralel.• Setiap ruangan disediakan kotak kontak dengan jumlah sesuai kebutuhan dan tidak boleh menggunakan percabangan.• Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam.

4	Ruang Penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan kebutuhan peralatan yang digunakan yaitu antara lain : <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Blood bank</i> 100-280 L (tergantung kebutuhan) 2) <i>Medical refrigerator</i> 3) Platelet agitator 4) <i>Freezer</i> dengan suhu penyimpanan $\leq -300C$ (RS tipe A dan B pendidikan) • Disediakan kotak kontak khusus alat simpan biomaterial sesuai jumlah peralatan yang digunakan dan tidak boleh menggunakan percabangan.
---	-------------------	---

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(9) Ruang Sterilisasi

- a) Ruang sterilisasi harus terpusat dan memiliki tiga akses terpisah yang tidak boleh saling bersilangan.
- b) Akses tersebut meliputi:
 - 1) akses barang kotor;
 - 2) akses barang bersih; dan
 - 3) akses distribusi barang steril.
- c) Letak ruang sterilisasi terpusat harus direncanakan dengan mempertimbangkan keselamatan dan keamanan struktur bangunan.
- d) Ventilasi di ruang sterilisasi harus tersaring dan terkontrol.

Tabel 2.9 Persyaratan Ruang Sterilisasi

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi, Loket Penerimaan dan Pencatatan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux.
2	Ruang Dekontaminasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pintu masuk menggunakan jenis pintu swing membuka ke arah dalam dan dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis. • Bahan penutup pintu harus dapat mengantisipasi benturan-benturan brankar. • Bahan penutup lantai tidak licin dan tahan terhadap air.

		<ul style="list-style-type: none"> • Konstruksi dinding tahan terhadap air sampai dengan ketinggian 120 cm dari permukaan lantai. • Ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. • Ruangan dilengkapi dengan sink dan pancuran air (<i>shower</i>), meja cuci, mesin cuci, meja bilas, meja setrika, perlengkapan dekontaminasi lainnya, <i>ultrasonic washer</i> dengan volume chamber 40-60 lt, mesin pengering slang, ett, mesin cuci <i>handschoen</i>.
3	Ruang Pengemasan Alat/ Bahan Siap Sterilisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. • Ruangan dilengkapi dengan container, alat wrapping, automatic washer disinfector
4	Ruang Sterilisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan ada percabangan/ sambungan langsung tanpa pengamanan arus.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux. • Ruangan dilengkapi dengan Autoklaf table, horizontal sterilizer, container for sterilizer, autoklaf unit (steam sterilizer), sterilizer kerosene, (atau jika memungkinkan ada pulse vacuum sterilizer, plasma sterilizer)
5	Gudang Steril	Umum
6	Gudang Barang/ Linen/ Bahan Perbekalan Baru	Umum
7	Ruang Dekontaminasi Kreta/ Troli: a. Area Cuci b. Area Pengeringan	<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan ini ditempatkan di sisi depan/luar Ruang Sterilisasi • Pintu masuk menggunakan jenis pintu swing membuka ke arah dalam dan dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis. • Bahan penutup pintu harus dapat mengantisipasi benturan-benturan troli. • Bahan penutup lantai tidak licin dan tahan terhadap air. • Konstruksi dinding tahan terhadap air sampai dengan ketinggian 120 cm dari permukaan lantai. • Ruangan dilengkapi dengan sink dan pancuran air (<i>shower</i>).
8	Ruang Pencucian Perlengkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti persyaratan umum, dilengkapi sink dan meja bilas. • Tidak boleh ada genangan air
9	Ruang Distribusi Instrumen dan Barang Steril	Umum
10	Ruang Kepala	Umum
11	Ruang Ganti Petugas (Loker)	Umum
12	Ruang Staf/ Petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
13	Pantry	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan sink dan meja pantri. • Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai dengan kebutuhan • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
14	Toilet Petugas	Umum

(10) Ruang Farmasi

- a) Ruang farmasi terdiri atas ruang kantor/administrasi, ruang penyimpanan, ruang produksi, laboratorium farmasi, dan ruang distribusi.
- b) Ruang farmasi harus menyediakan utilitas bangunan yang sesuai untuk penyimpanan obat yang menjamin terjaganya keamanan, mutu, dan khasiat obat.
- c) Ruang produksi sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dan ruang proses kimia lainnya yang dapat mencemari lingkungan, pembuangan udaranya harus melalui penyaring untuk menetralsir bahan yang terkandung di dalam udara buangan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Tabel 2.10 Persyaratan Ruang Farmasi

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi dan Kantor	
	a. Ruang Kepala	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang Kepala, ruang staff, dan ruang kerja tata usaha dapat digabung.
	b. Ruang Staff	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang Kepala, ruang staff, dan ruang kerja tata usaha dapat digabung.
	c. Ruang Kerja dan Administrasi Tata Usaha	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang Kepala, ruang staff, dan ruang kerja tata usaha dapat digabung.
	d. Ruang Pertemuan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat tersentral.
2	Ruang Penyimpanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Habis Pakai	
	-Ruang Penyimpanan Obat Jadi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan. • Total pertukaran udara minimal empat kali per jam dengan tekanan udara positif. • Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15- 25° C. • Keempat ruangan penyimpanan ini dapat digabung.
	-Ruang Penyimpanan Obat Produksi	
	-Ruang Penyimpanan Bahan Baku Obat	
	-Ruang Penyimpanan Alat Kesehatan	
3	Ruang Produksi Sediaan Farmasi	

	Ruang Produksi Non Steril/ Peracikan Obat	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangannya minimal dua kali daerah kerja + peralatan, dengan jarak setiap peralatan minimal 2,5 m. • Total pertukaran udara minimal empat kali per jam dengan tekanan udara positif. • Temperatur ruangan dipelihara pada suhu 15- 25° C.
4	Ruang Penunjang Lain	
	a. Loker Satelit Farmasi Rawat Jalan (Loker penerimaan resep, loker pembayaran dan loker pengambilan obat)	Umum
	b. Ruang Loker Petugas (Pria dan Wanita dipisah)	Umum
	c. Ruang Arsip Dokumen dan Perpustakaan	Umum
	d. Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tunggu menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dengan perhitungan 1- 1,5 m²/orang. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Ruangannya dilengkapi dengan Fasilitas Desinfeksi tangan.
	e. Pantry	<ul style="list-style-type: none"> • Dilengkapi dengan sink dan meja pantri. • Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai dengan kebutuhan.
	f. Toilet (pasien, petugas, pengunjung)	<ul style="list-style-type: none"> • Toilet petugas dan pengunjung dibedakan. • Disediakan minimal satu toilet aksesibel untuk pasien dan pengunjung.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

Keterangan:

1. Kebutuhan ruangan di ruang farmasi disesuaikan dengan jenis dan kebutuhan pelayanan serta ketersediaan SDM di Rumah Sakit.
2. Tekanan udara positif adalah tekanan udara dalam suatu ruangan relatif lebih besar dibandingkan dengan tekanan udara pada ruangan di sebelahnya, dengan cara pengaturan sistem pasokan udara ke dalam suatu ruangan lebih besar terhadap udara yang dibuang.

3. Tekanan udara negatif adalah tekanan udara dalam suatu ruangan relatif lebih sedikit dibandingkan dengan tekanan udara pada ruangan di sebelahnya, dengan cara pengaturan sistem pasokan udara ke dalam suatu ruangan lebih sedikit terhadap udara yang dibuang.
4. Pertukaran udara per jam adalah pertukaran/pergantian jumlah volume udara dalam ruangan per satuan waktu jam, dalam hal ini merupakan ukuran seberapa cepat udara dalam ruang interior diganti dengan luar (atau AC) udara. Sebagai contoh jika pertukaran volume udara dalam suatu ruangan yang diharapkan adalah 4 kali per jam, maka dapat ditempuh diantaranya dengan mengatur laju aliran udara dalam satuan kaki kubik per menit (CFM) melalui peralatan inhauster dan ekshauster sebesar voumen ruangan yang diinginkan.

(11) Ruang Rekam Medis

- a) Letak ruang rekam medik harus memiliki akses yang mudah dan cepat ke ruang rawat jalan dan ruang gawat darurat.
- b) Desain tata ruang rekam medis harus dapat menjamin keamanan penyimpanan berkas rekam medis.

Tabel 2.11 Persyaratan Ruang Rekam Medis

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan disesuaikan dengan jumlah petugas, dengan perhitungan 3-5 m²/petugas. • Total pertukaran udara minimal enam kali per jam. • Intensitas cahaya minimal 100 lux.
2	Ruang Kepala Rekam Medik	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Luasan total ruangan disesuaikan dengan kajian kebutuhan.
3	Ruang Petugas Rekam Medik	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Luasan total ruangan disesuaikan dengan kajian kebutuhan.
4	Ruang Arsip Aktif	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah arsip dan jenis pelayanan.
5	Ruang Arsip Pasif	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah arsip dan jenis pelayanan.
6	KM/ WC petugas	Umum

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(12) Ruang Tenaga Kesehatan

Persyaratan ruang tenaga kesehatan sesuai dengan persyaratan bangunan pada umumnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

(13) Ruang Pendidikan dan Latihan

- a) Ruang pendidikan dan latihan merupakan ruangan-ruangan yang digunakan untuk melaksanakan pengelolaan kegiatan pendidikan dan pelatihan di bidang kesehatan.
- b) Luas, jumlah dan kapasitas ruang pendidikan dan latihan harus sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan klasifikasi rumah sakit.
- c) Pada rumah sakit pendidikan, ruangan pendidikan dan latihan harus tersedia di setiap ruang pelayanan medik.

(14) Ruang Kantor dan Administrasi

- a) Ruang kantor dan administrasi merupakan ruangan-ruangan dalam rumah sakit tempat melaksanakan kegiatan manajemen administrasi rumah sakit.
- b) Luas, jumlah dan kapasitas kantor dan administrasi yang diselenggarakan sesuai dengan kebutuhan pelayanan rumah sakit.

(15) Ruang Ibadah, Ruang Tunggu

- a) Ruang ibadah sebagai fasilitas peribadatan harus disediakan pada setiap rumah sakit.
- b) Ruang tunggu harus disediakan pada tiap-tiap ruang pelayanan pasien.
- c) Kebutuhan luas ruangan tunggu harus sesuai dengan kapasitas pelayanan.

(16) Ruang Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Rumah Sakit

- a) Ruang Penyuluhan Kesehatan Masyarakat Rumah Sakit sebagai fasilitas pemberian informasi kesehatan harus disediakan pada setiap rumah sakit.
- b) Tidak perlu dalam ruang tersendiri.

(17) Ruang Mekanik

- a) Letak ruang mekanik tidak berdekatan dengan ruang-ruang pelayanan pasien.
- b) Luas ruang mekanik harus dapat mengakomodir kegiatan operasional dan pemeliharaan komponen bangunan, prasarana dan peralatan kesehatan di rumah sakit.

Tabel 2.12 Persyaratan Ruang Mekanik

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
-----	------------	-------------------

1	Ruang Kepala IPSRS	Umum
2	Ruang Administrasi dan Ruang Kerja Staff	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang administrasi, ruang kerja staff, ruang rapat, ruang studio dan arsip dapat digabung.
3	Ruang Rapat/ Pertemuan Teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang administrasi, ruang kerja staff, ruang rapat, ruang studio dan arsip dapat digabung.
4	Ruang Studio Gambar dan Arsip Teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang administrasi, ruang kerja staff, ruang rapat, ruang studio dan arsip dapat digabung.
5	Bengkel/ Workshop a. Bengkel/ Workshop Bangunan/ Kayu b. Bengkel/ Workshop metal/ logam c. Bengkel/ Workshop Peralatan Medik (Optik, Elektromedik, Mekanik) d. Bengkel/ Workshop penunjang medik	<ul style="list-style-type: none"> • Luas bengkel menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR) • Keempat Bengkel/ Workshop ini dapat digabung.
6	Ruang Panel Listrik	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan jenis dan jumlah Panel Listrik tergantung dari kapasitas listrik dan pelayanan yang ada di RS. • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan. • Ruangan harus terhindar dari banjir. • Spesifikasi ruangan sesuai standar yang berlaku. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami

		<p>maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan langsung dibuang keluar gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
7	Ruang Genset	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan genset dan jenis genset. • Ruang harus terhindar dari banjir dan lantai dibuat lebih tinggi dari lantai sekitar. • Ruang harus mempunyai proteksi kebisingan dan getaran. • Spesifikasi ruang sesuai standar yang berlaku. • Setiap ruang disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan langsung dibuang keluar gedung. • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
8	Ruang Trafo	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan Trafo dengan jarak trafo ke dinding minimum 1.25 m. • Ruang harus terhindar dari banjir dan lantai dibuat lebih tinggi dari lantai sekitar. • Spesifikasi ruang sesuai standar yang berlaku. • Setiap ruang disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali

		<p>per jam dan langsung dibuang keluar gedung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
9	Ruang Pompa (Air Bersih dan Hidran Kebakaran)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan Pompa dan perlengkapannya serta memudahkan pemeliharannya. • Ruang harus terhindar dari banjir dan lantai dibuat lebih tinggi dari lantai sekitar. • Spesifikasi ruangan sesuai standar yang berlaku. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak dan belum termasuk kotak kontak untuk peralatan yang memerlukan daya listrik besar, serta tidak boleh menggunakan percabangan/ sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan langsung dibuang keluar gedung. • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
10	Gudang	Umum
11	KM/ WC petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang ini dapat bergabung dengan ruang lain.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(18) Ruang Dapur dan Gizi

- a) Ruang dapur dan gizi merupakan tempat pengolahan/produksi makanan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, penyimpanan bahan makanan serta pendistribusian makanan siap saji di rumah sakit.
- b) Letak ruang dapur dan gizi harus memiliki akses yang mudah ke ruang rawat inap dan tidak memiliki akses yang bersilangan dengan akses ke laundry, tempat pembuangan sampah, dan ruang jenazah.

Tabel 2.13 Persyaratan Ruang Dapur dan Gizi

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
-----	------------	-------------------

1	Ruang Penerimaan dan Penimbangan Makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam.
2	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat penyimpan makanan disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Fungsi penyimpanan bahan makanan basah dapat berupa <i>cold storage</i>/lemari pendingin.
3	Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan/sambungan langsung tanpa pengaman arus. • Fungsi penyimpanan bahan makanan kering dapat berupa lemari.
4	Ruang/ Area Persiapan Makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam.
5	Ruang Pengolahan/ Pemasakan dan Penghangatan Makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan udara langsung dibuang keluar gedung.

		<ul style="list-style-type: none"> • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat penyimpan makanan disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
6	Ruang/ Area Pembagian dan Penyajian Makanan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam.
7	Dapur Susu	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah pelayanan. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat penyimpan makanan disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Ruang ini dapat digabung dengan ruang penyajian makanan.
8	Ruang/ Area Cuci	Umum
9	Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur	Umum
10	Janitor/ Ruang Petugas Kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat bergabung dengan ruang lain.
11	Ruang Penyimpanan Gas Elpiji	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan. • Ruang harus terhindar dari banjir. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali

		per jam dan langsung dibuang keluar gedung. <ul style="list-style-type: none"> • Tersedia Alat Pemadam Api Ringan (APAR).
12	Gudang Alat	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat bergabung dengan ruangan penyimpanan peralatan dapur.
12	Ruang Nutrisionist	Umum
13	KM/ WC petugas	Umum

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(19) Laundry

- Letak *laundry* harus memiliki akses yang mudah ke ruang rawat inap dan ruang sterilisasi.
- Laundry* harus memiliki akses yang terpisah untuk linen kotor dan linen bersih.
- Laundry* harus memiliki saluran pembuangan limbah cair yang dilengkapi dengan pengolahan awal (*pre-treatment*) khusus sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah rumah sakit

Tabel 2.14 Persyaratan Ruang Laundry

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Kotor	
	-Ruang Penerimaan dan Pemilahan Linen	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung dari jumlah linen. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam.
	-Ruang Pencucian Linen Non Infeksius	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah dan jenis mesin cuci yang dipakai. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat cuci disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan udara harus dibuang ke luar gedung.

	-Ruang Pencucian Linen Infeksius	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah dan jenis mesin cuci yang dipakai. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat cuci disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan udara harus dibuang ke luar gedung.
	-Janitor	<ul style="list-style-type: none"> • Lantai ruangan tidak berpori. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam. • Fungsi ruangan ini dapat bergabung dengan ruangan lain.
2	Ruang Bersih	
	-Ruang Administrasi dan Pencatatan	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat digabung dengan ruangan pendistribusian linen bersih.
	-Ruang Pengeringan Linen	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah dan jenis mesin pengering yang dipakai. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat pengering disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai. • Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan udara harus dibuang ke luar gedung.
	-Ruang Perapihan, Pelicinan, dan Pelipatan Linen	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan tergantung jumlah dan jenis mesin yang dipakai. • Setiap ruangan disediakan minimal dua kotak kontak atau tidak boleh menggunakan percabangan. Untuk stop kontak khusus alat setrika disediakan tersendiri dan harus kompatibel dengan rencana alat yang akan dipakai.

		<ul style="list-style-type: none"> • Ruangan harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 10 kali per jam dan udara harus dibuang ke luar gedung.
	-Ruang Perbaikan Linen	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Ruang perbaikan linen, ruang penyimpanan linen rusak, dan ruang penyimpanan linen bersih dapat digabung.
	-Ruang Penyimpanan Linen Rusak	
	-Ruang Penyimpanan Linen Bersih	
	-Ruang Pendistribusian Linen Bersih	Umum
3	Ruang Penunjang Lain	
	-Ruang Petugas Laundry	<ul style="list-style-type: none"> • Umum • Fungsi ruangan ini dapat bergabung dengan ruangan lain.
	-KM/ WC petugas	Umum

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(20) Kamar Jenazah

- Letak kamar jenazah harus memiliki akses langsung dengan ruang gawat darurat, ruang rawat inap, ruang operasi, dan ruang perawatan intensif.
- Akses menuju kamar jenazah bukan merupakan akses umum dan diproteksi terhadap pandangan pasien dan pengunjung untuk alasan psikologis.
- Bangunan Rumah Sakit harus memiliki akses dan lahan parkir khusus untuk kereta jenazah.
- Lahan parkir khusus untuk kereta jenazah harus berdekatan dengan kamar jenazah.

Tabel 2.15 Persyaratan Ruang Kamar Jenazah

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaran Jenazah	<ul style="list-style-type: none"> • Pintu masuk menggunakan jenis pintu swing membuka ke arah dalam dan dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis.

		<ul style="list-style-type: none"> • Bahan penutup pintu harus dapat mengantisipasi benturanbenturan brankar. • Bahan penutup lantai tidak licin dan tahan terhadap air. • Konstruksi dinding tahan terhadap air sampai dengan ketinggian 120 cm dari permukaan lantai. • Ruang dilengkapi dengan sink dan pancuran air (<i>shower</i>).
2	KM/ WC petugas/ pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ini dapat bergabung dengan ruang lain.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(21) Taman

- Rumah sakit harus menyediakan ruang terbuka di luar bangunan rumah sakit yang diperuntukan untuk taman.
- Taman disediakan sebagai area preservasi yang berfungsi untuk taman penyembuhan dan penghijauan.
- Luas taman sesuai dengan rencana tata ruang serta rencana tata bangunan dan lingkungan daerah setempat.
- Dalam hal belum terdapat rencana tata ruang serta rencana tata bangunan dan lingkungan pada daerah setempat, luas taman paling kecil 15% (lima belas persen) dari luas lahan.

(22) Ruang Pengelolaan Limbah

Tabel 2.16 Persyaratan Ruang Pengelolaan Limbah

NO.	NAMA RUANG	PERSYARATAN RUANG
1	Ruang Kepala	Umum
2	Ruang Administrasi	Umum
3	KM/ WC petugas	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang ini dapat bergabung dengan ruang lain.
4	Ruang Pengelolaan Limbah Cair	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan sistem IPAL menyesuaikan karakteristik rumah sakit (antara lain pelayanan, kondisi geografis, dan jenis limbah yang dihasilkan). • Tersedia saluran kota untuk pembuangan hasil akhir IPAL (enfluen). • Daya listrik yang tersedia mencukupi kebutuhan peralatan dan memiliki backup Genset • Berada di luar bangunan gedung pelayanan.

		<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruangan/area menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dan jenis IPAL.
5	Ruang Pengelolaan Limbah Padat (Insinerator, TPS Umum, TPS Limbah Medis, dan TPS Limbah B3)	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan sistem pengolahan limbah padat menyesuaikan pelayanan rumah sakit dan jenis limbah yang dihasilkan. • Daya listrik yang tersedia mencukupi kebutuhan peralatan dan memiliki backup Genset • Berada di luar bangunan gedung pelayanan. • Luas ruangan/area menyesuaikan kebutuhan kapasitas pelayanan dan jenis alat pengolahannya.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no. 24 tahun 2016 tentang Persyaratan Teknis Bangunan dan Prasarana Rumah Sakit

(23) Pelataran Parkir

- a) Bangunan rumah sakit harus menyediakan area parkir kendaraan dengan jumlah area parkir yang proporsional sesuai dengan peraturan daerah setempat.
- b) Penyediaan parkir di pekarangan tidak boleh mengurangi daerah penghijauan yang telah ditetapkan.
- c) Tempat parkir harus dilengkapi dengan rambu parkir yang jelas.
- d) Selain menyediakan pelataran parkir yang mencukupi, bangunan rumah sakit harus menyediakan jalur pejalan kaki.
- e) Jalur pejalan kaki harus aman dari lalu lintas kendaraan.