

RUMAH SAKIT UMUM KELAS C DI KABUPATEN WONOSOBO

Oleh : Fitri Rachmawati, Bambang Suprijadi, Hermin Werdiningsih

Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, yang dalam hal pemenuhan fasilitas pelayanan kesehatan terutama Rumah Sakit (RS) sebagai sebuah sarana rujukan pelayanan kesehatan tertinggi dalam wilayah Kabupaten memiliki jumlah yang masih terbatas yaitu, 2 Rumah Sakit Umum dan 1 Rumah Sakit Khusus. Hal ini berbanding terbalik dengan angka derajat kesehatan terutama angka Morbiditas (kesakitan) dan status gizi yang dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Selain itu Kabupaten Wonosobo juga merupakan daerah rawan bencana yang berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1357/Menkes/SK/XII/2001, disebutkan bahwa untuk standar minimal pelayanan kesehatan masyarakat korban bencana dalam keadaan darurat akan terjadi perubahan angka kematian dari biasanya. Untuk itu ditentukan tolak ukur 1 RS untuk 200.000 orang. Melihat permasalahan diatas, maka peluang untuk mendirikan Rumah Sakit di Kabupaten Wonosobo masih terbuka lebar, karena masih terbatasnya sarana pelayanan kesehatan berupa Rumah Sakit.

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian dan hal-hal mendasar mengenai Rumah Sakit Umum Kelas C, standar-standar mengenai sarana dan prasarana Rumah Sakit Umum Kelas C, studi banding beberapa Rumah Sakit Umum Kelas C yang setara, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Tapak yang dipilih adalah tapak yang sesuai dengan RUTR Perkotaan Wonosobo yang memiliki potensi baik secara aksesibilitas, kedekatan dengan sasaran masyarakat maupun ketersediaan lahan untuk pengembangan. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan mengenai konsep perancangan dengan penekanan desain Arsitektur Modern. Kemudian juga dibahas mengenai tata massa dan ruang bangunan, penampilan bangunan, struktur, serta utilitas yang dipakai dalam perancangan "Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo".

Dalam menciptakan citra dan karakter Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo dilakukan dengan pendekatan Arsitektur Modern yang mengikuti teori *Form Follows Function*. Penekanan desain Arsitektur Modern akan diterapkan pada desain bangunan yang menonjolkan bentuk geometris namun tidak sepenuhnya simetris. Hal ini untuk menghindari adanya permukaan bangunan yang panjang dan memberi kesan membosankan. Untuk bangunan Rumah Sakit sendiri, dirancang dengan konsep massa bangunan berbentuk U karena akan meningkatkan nilai-nilai efisiensi, fleksibilitas, dan efektifitas dengan memperpendek jarak jangkauan personal tenaga medis dan staff dengan pasien.

Kata Kunci : Rumah Sakit Umum, Wonosobo, Arsitektur Modern

1. LATAR BELAKANG

Upaya kesehatan di Indonesia belum terselenggara secara menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan. Penyelenggaraan kesehatan yang bersifat peningkatan (promotif) dan pencegahan (preventif) masih dirasakan kurang. Sehingga hal ini menyebabkan kebutuhan akan sarana dan prasarana kesehatan, sebagai upaya penyelenggaraan kesehatan yang bersifat penyembuhan (kuratif) dan pemulihan (rehabilitatif) semakin meningkat.

Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, yang dalam hal pemenuhan fasilitas pelayanan kesehatan terutama Rumah Sakit (RS) sebagai sebuah sarana rujukan pelayanan kesehatan tertinggi dalam wilayah Kabupaten memiliki jumlah yang masih terbatas yaitu, 2 Rumah Sakit Umum dan 1 Rumah Sakit Khusus. Hal ini berbanding terbalik dengan angka derajat kesehatan terutama angka Morbiditas (kesakitan) dan angka status gizi yang dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Selain itu Kabupaten Wonosobo juga merupakan daerah rawan bencana yang berdasarkan

Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1357/Menkes/SK/XII/2001, disebutkan bahwa untuk standar minimal pelayanan kesehatan masyarakat korban bencana dalam keadaan darurat akan terjadi perubahan angka kematian dari biasanya. Untuk itu ditentukan tolak ukur 1 RS untuk 200.000 orang. Hal ini berfungsi untuk mencegah pertambahan tingkat kematian dan jatuhnya korban akibat penyakit setelah bencana. Melihat permasalahan diatas, maka peluang untuk mendirikan Rumah Sakit di Kabupaten Wonosobo masih terbuka lebar. Untuk itu diharapkan penambahan fasilitas Rumah Sakit Umum Kelas C di Kabupaten Wonosobo dapat memberikan alternatif pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna untuk seluruh masyarakat di Kabupaten Wonosobo.

2. RUMUSAN MASALAH

Keterbatasan akan adanya sarana pelayanan kesehatan berupa Rumah Sakit di Kabupaten Wonosobo akan menyebabkan menurunnya kualitas pelayanan dalam Rumah Sakit itu sendiri. Hal ini dikarenakan adanya kelelahan kerja akibat beban kerja yang berlebih yang harus ditanggung

oleh tenaga kesehatan dalam menjalankan tugasnya. Selain itu Kabupaten Wonosobo juga merupakan daerah rawan bencana, sehingga diperlukan alternatif pelayanan kesehatan dalam keadaan darurat yang akan mengurangi jatuhnya korban pasca terjadinya bencana. Dengan adanya penambahan sarana pelayanan kesehatan, maka diharapkan akan terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya secara mandiri dan mendukung program Pemerintah Pusat dalam memenuhi target Millenium Development Goal's (MDG's) tahun 2015 di bidang kesehatan.

3. TUJUAN

Merencanakan dan merancang suatu fasilitas pelayanan medik yaitu, Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo, yang sesuai dengan persyaratan penyelenggaraan bangunan Rumah Sakit Umum Kelas C di Indonesia. Dengan penataan siteplan, massa bangunan, alur pelayanan, sesuai dengan kaidah-kaidah perumahan sakitan yang baik dan konsep arsitektur rumah sakit yang berkarakter.

4. METODOLOGI

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian dan hal-hal mendasar mengenai Rumah Sakit Umum Kelas C, standar-standar mengenai sarana dan prasarana Rumah Sakit Umum Kelas C, studi banding beberapa Rumah Sakit Umum Kelas C yang setara, baik yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta. Tapak yang dipilih adalah tapak yang sesuai dengan RUTR Perkotaan Wonosobo yang memiliki potensi. Pembahasan dilanjutkan dengan penjelasan mengenai konsep perancangan dengan penekanan desain Arsitektur Modern. Kemudian juga dibahas mengenai tata massa dan ruang bangunan, penampilan bangunan, struktur, serta utilitas yang dipakai dalam perancangan "Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo".

5. KAJIAN PUSTAKA

5.1 Pengertian Rumah Sakit Umum

Menurut UU No. 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Pengertian rumah sakit menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah gedung tempat menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi berbagai masalah kesehatan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010 Rumah Sakit Umum adalah Rumah Sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 983/Menkes/SK/XI/1992, tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Umum. Rumah Sakit Umum adalah Rumah Sakit yang memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat dasar, spesialistik dan sub spesialistik.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa Rumah Sakit Umum adalah institusi pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit yang bersifat dasar, spesialistik maupun sub spesialistik dan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

5.2 Klasifikasi Rumah Sakit Umum

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 340/MENKES/PER/III/2010, Pelayanan dan Klasifikasi Rumah Sakit Umum (RSU) dibedakan menjadi 4 kelas yang disesuaikan dengan beban kerja dan fungsi rumah sakit tersebut, yaitu:

1. Rumah Sakit Umum Kelas A, mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) Pelayanan Medik Spesialis Dasar, 5 (lima) Pelayanan Spesialis Penunjang Medik, 12 (dua belas) Pelayanan Medik Spesialis Lain dan 13 (tiga belas) Pelayanan Medik Sub Spesialis.
2. Rumah Sakit Umum Kelas B, mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) Pelayanan Medik Spesialis Dasar, 4 (empat) Pelayanan Spesialis Penunjang Medik, 8 (delapan) Pelayanan Medik Spesialis Lainnya dan 2 (dua) Pelayanan Medik Subspesialis Dasar.
3. Rumah Sakit Umum Kelas C, mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 4 (empat) Pelayanan Medik Spesialis Dasar dan 4 (empat) Pelayanan Spesialis Penunjang Medik.
4. Rumah Sakit Umum Kelas D harus mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik paling sedikit 2 (dua) Pelayanan Medik Spesialis Dasar.

5.3 Fasilitas Pelayanan Rumah Sakit Umum Kelas C

Menurut Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas C yang dikeluarkan oleh Pusat Sarana, Prasarana dan Peralatan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI tahun 2010, sarana pelayanan Rumah Sakit Umum Kelas C meliputi :

1. Instalasi Rawat Jalan
2. Instalasi Gawat Darurat
3. Instalasi Rawat Inap
4. Instalasi Perawatan Intensif (ICU)
5. Instalasi Kebidanan dan Penyakit Kandungan
6. Instalasi Bedah Sentral
7. Instalasi Farmasi
8. Instalasi Radiologi
9. Instalasi Sterilisasi Pusat (CSSD)
10. Instalasi Laboratorium
11. Instalasi Rehabilitasi Medik

12. Instalasi Administrasi dan Rekam Medis
13. Pemulasaran Jenazah
14. Instalasi Gizi/Dapur
15. Instalasi Cuci (*Laundry*)
16. Bengkel Mekanikal dan Elektrikal (*Workshop*).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.340/MENKES/PER/III/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit, kriteria, fasilitas dan kemampuan pelayanan medik, meliputi :

1. Pelayanan Medik Umum, terdiri dari :
 - a. Pelayanan Medik Dasar
 - b. Pelayanan Medik Gigi Dasar
 - c. Pelayanan KIA/KB.
2. Pelayanan Gawat Darurat
3. Pelayanan Medik Spesialis Dasar, terdiri dari:
 - a. Pelayanan Penyakit Dalam
 - b. Kesehatan Anak
 - c. Bedah
 - d. Obstetri dan Ginekologi.
4. Pelayanan Medik Spesialis Gigi Mulut minimal 1 (satu) pelayanan.
5. Pelayanan Spesialis Penunjang Medik, terdiri dari:
 - a. Pelayanan Anestesiologi
 - b. Radiologi
 - c. Rehabilitasi Medik
 - d. Patologi Klinik.
6. Pelayanan Keperawatan dan Kebidanan, terdiri dari:
 - a. Pelayanan asuhan keperawatan
 - b. Pelayanan asuhan kebidanan.
7. Pelayanan Penunjang Klinik, terdiri dari:
 - a. Perawatan intensif
 - b. Pelayanan Darah
 - c. Gizi
 - d. Farmasi
 - e. Sterilisasi Instrumen
 - f. Rekam Medik
8. Pelayanan Penunjang Non Klinik, terdiri dari:
 - a. Pelayanan Laundry/Linen
 - b. Jasa Boga / Dapur
 - c. Teknik dan Pemeliharaan Fasilitas
 - d. Pengelolaan Limbah
 - e. Gudang
 - f. Ambulance
 - g. Komunikasi
 - h. Kamar Jenazah
 - i. Pemadam Kebakaran
 - j. Pengelolaan Gas Medik
 - k. Penampungan Air Bersih.
9. Pelayanan Administrasi
 - a. Informasi & Penerimaan Pasien
 - b. Keuangan
 - c. Personalia
 - d. Keamanan
 - e. Sistem Informasi Rumah Sakit

5.4 Penataan Massa Bangunan Rumah Sakit

Menurut Edward D. Milis dalam Anggraini (2011), penataan massa bangunan pada Rumah Sakit disesuaikan dengan pola-pola pelayanan Rumah Sakit. Beberapa pola penataan bangunan Rumah Sakit yang biasa digunakan antara lain:

1. Pola Paviliun
Pola ini jarang digunakan karena terlalu mahal. Hal ini disebabkan polanya yang melebar sehingga *space* yang dibutuhkan harus luas. Disamping itu sistem pelayanannya kurang efisien, tetapi privasi pasien disini lebih terjamin.
2. Pola Satelit
Pola ini banyak disukai karena dipandang cukup efektif dan efisien. Disamping itu dari segi kenyamanan pasien cukup terjamin. Pola ini terdiri dari blok utama yang dikelilingi oleh ruang-ruang pendukung sebagai satelit.
3. Pola Sisir
Pola ini terdiri dari bangunan utama poliklinik dengan sayap-sayap yang terdiri dari bangunan-bangunan untuk perawatan dan pengobatan.
4. Pola Blok
Pola ini terdiri dari daerah ruang pasien yang sebelah menyebelah dengan daerah pengobatan atau perawatan dalam satu blok. Sedangkan poliklinik ada di bagian depan atau belakang dengan ketinggian lantai sama.
5. Pola Tapal Kuda
Pola ini membutuhkan site yang relative kecil, mempunyai kapasitas yang besar, koridor yang pendek serta efisiensi dan efektivitas pelayanan yang cukup tinggi.

6. STUDI BANDING

6.1 BRSUD Setjonegoro Wonosobo



Gambar 6. Tampak BRSUD Setjonegoro

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 7. Poliklinik BRSUD Setjonegoro

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Merupakan Rumah Sakit Umum milik Pemerintah Daerah Kab. Wonosobo dengan kapasitas 253 TT, dengan klasifikasi RSU kelas C. Lokasi berada di tengah kota dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi. Luas lahan 7.446 m², karena keterbatasan lahan Rumah Sakit ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu di timur jalan seluas 6.090 m² dan di barat jalan seluas 1.356 m². Bergaya Arsitektur Modern Tropis. Memiliki 4 massa bangunan yang terdiri dari 2-4 lantai. Penataan Ruang masih belum sesuai dengan alur pelayanan, sehingga menimbulkan *cross* pada beberapa instalasi. Area parkir dibagi menjadi 3, untuk karyawan, poliklinik, dan rawat inap.

6.2 Keluarga Sehat Hospital

Merupakan Rumah Sakit Umum milik Swasta, yaitu PT. Keluarga Sehat Sejahtera, dengan kapasitas 104 TT, dengan klasifikasi RSU Swasta Madya (setara kelas C RSU pemerintah). Lokasi berada di jalur utama Kudus-Pati dengan tingkat kepadatan penduduk sedang, dekat dengan kawasan industri. Luas lahan 10.183 m². Bergaya Arsitektur Modern. Memiliki 5 massa bangunan yang terdiri dari 1-3 lantai. Penataan Ruang sudah sesuai dengan alur pelayanan, sehingga pola sirkulasi kegiatan antar zona tidak saling mengganggu. Area parkir dibagi menjadi 2, untuk pengunjung dan pengelola.



Gambar 8. Tampak Keluarga Sehat Hospital
Sumber : www.ksh.go.id



Gambar 9. Ruang Perawatan VIP
Sumber : www.ksh.go.id

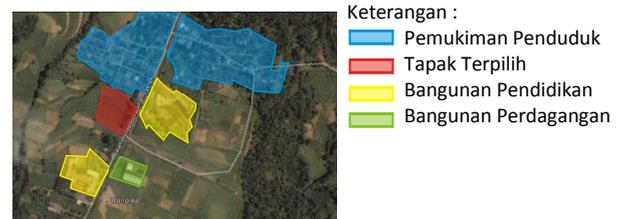
Kesimpulan dari studi banding RSU Kelas C baik yang dikelola oleh swasta maupun pemerintah adalah, bangunan bergaya arsitektur modern dengan massa bangunan berbentuk vertikal. Agar kegiatan antar zona tidak saling mengganggu, penataan ruang disesuaikan dengan pembagian zona kegiatan, baik zona publik, semi publik, privat dan servis. Untuk sirkulasi dalam tapak, juga harus dibedakan antara akses pengunjung rawat jalan, gawat darurat, rawat inap, servis dan pengelola. Pemilihan lokasi dekat dengan pemukiman padat, namun tapak terpilih harus mempertimbangkan adanya lahan untuk pengembangan.

7. KAJIAN LOKASI

Rumah Sakit harus menempati lokasi terbaik dan terdekat dengan populasi yang dilayani. Dekat kearah pusat jaringan transportasi untuk melayani masyarakat lokal serta luasan lahan yang cukup memadai untuk memberi peluang dan fleksibilitas perluasan.

Salah satu kawasan yang diprioritaskan untuk dikembangkan adalah Kawasan Pinggiran Kota. Kawasan Pinggiran Kota dapat menjadi kawasan yang akan cepat berkembang dan diminati oleh pengembang swasta/investor. Kawasan tersebut adalah kawasan di sepanjang jalan Wonosobo-Magelang, kawasan di ujung jalan lingkaran selatan, dan sepanjang jalan Wonosobo-Banjarnegara. Kawasan ini memiliki nilai strategis karena sebagai pintu masuk Kawasan Perkotaan Wonosobo.

Lokasi tapak terpilih berada di Jl. Banyumas (BWK IV), Kelurahan Tawangsari, Kecamatan Wonosobo, jarak dari pusat kota ± 4 km.



Gambar 10. Lokasi Tapak Terpilih RSU Kelas C Di Kab. Wonosobo

Sumber : Google Earth, 2012



Gambar 11. Kondisi Tapak Terpilih RSU Kelas C Di Kab. Wonosobo

Sumber : Dokumentasi Pribadi.

1. Peraturan Bangunan : KDB 80%, KLB 2,8 , GSB 16 m
2. Batas-Batas Tapak :
 - Utara : Pemukiman
 - Selatan : STM Wiratama
 - Barat : Persawahan
 - Timur : Ruas Jl. Wonosobo-Banjarnegara
3. Luas Lahan : 1,34 Ha.

Untuk ketentuan bangunan Rumah Sakit sesuai dengan lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 147/Menkes/Per/I/2010, tentang Perijinan Rumah Sakit :

Luas tanah untuk Rumah Sakit dengan bangunan tidak bertingkat, minimal 1½ (satu setengah) kali luas bangunan dan untuk bangunan bertingkat minimal 2 (dua) kali luas bangunan lantai dasar. Jadi dapat disimpulkan untuk KDB bangunan gedung Rumah Sakit = 50%.

Dari analisa kebutuhan ruang, diperoleh perhitungan terhadap luasan perancangan, yaitu sebagai berikut :

- Luas program ruang total = 13.905,74 m²
- Luas tapak yang dibutuhkan

$$\begin{aligned} \text{Luas Tapak Bangunan} &= \frac{\text{Luas Total Lantai Bangunan}}{\text{KLB}} \\ &= \frac{10.934,74 \text{ m}^2}{2,8} \\ &= 3.905,26 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Tapak} &= \frac{\text{Luas Tapak Bangunan}}{\text{KDB}} \\ &= \frac{3.905,26 \text{ m}^2}{0,5} \\ &= 7.810,52 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan lahan total} &= 7.810,52 \text{ m}^2 + 2.971 \text{ m}^2 \\ &= 10.781,52 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

- Luaslahan yang boleh dibangun
 - = KDB x Luas Tapak
 - = 50% x 13.437 m²
 - = 6.718,5m²

- Persyaratan ketinggian bangunan
 - = luas program ruang total
 - luas lahan yang boleh dibangun
 - = $\frac{13.905,74 \text{ m}^2}{6.718,5 \text{ m}^2}$
 - = 2,07 = 2 lantai ---> (**memenuhi persyaratan**)
 - (dalam peraturan bangunan tidak terdapat peraturan mengenai ketinggian bangunan, namun menurut informasi dari pegawai BAPPEDA, maksimal ketinggian bangunan pada kawasan perkotaan mencapai 4 lt.).

- Persyaratan KLB
 - = luas total lantai bangunan
 - luas tapak
 - = $\frac{13.905,74 \text{ m}^2}{13.437 \text{ m}^2}$
 - = 1,03 (<2,8) ---> (**memenuhi persyaratan**).

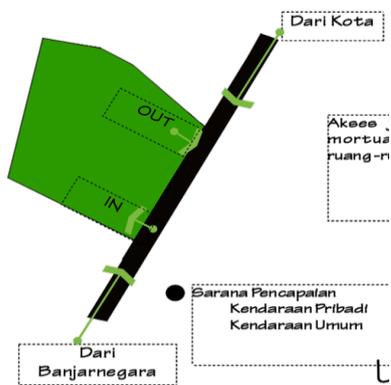
Jadi luas tapak yang dibutuhkan sebesar 10.781,52 m². Luas tapak terpilih 13.437 m² (mencukupi), dan telah memenuhi syarat, karena luasnya lebih besar dari 10.781,52 m².

8. PERANCANGAN RUMAH SAKIT UMUM KELAS C DI KABUPATEN WONOSOBO

Aspek-aspek yang diperhatikan dalam perancangan "Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo" antara lain :

- Pencapaian

Diakses melalui Jl. Banyumas, merupakan jalur utama penghubung Wonosobo-Banjarnegara. Termasuk jalankolektorsekunder, lebar 14 meter.

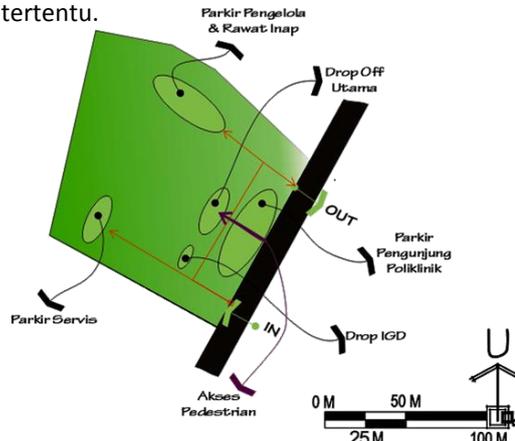


Gambar 12. Akses Pencapaian

- Sirkulasi

Sirkulasi kendaraan masuk ke tapak melalui Jl. Banyumas. Terdapat 1 pintu masuk dan 1 pintu keluar, dan dibedakan antara akses kendaraan pengunjung dan akses ambulance ke IGD, agar tidak

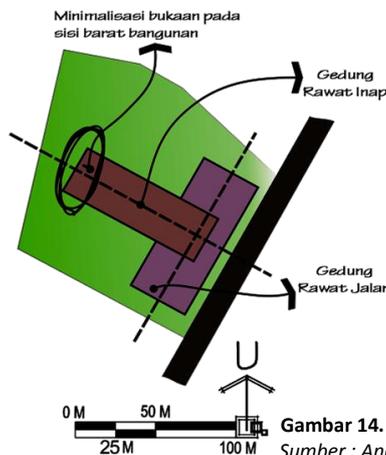
terjadi antrian kendaraan dalam keadaan darurat. Untuk pengunjung yang menggunakan kendaraan umum, dapat menggunakan pedestrian sebagai akses menuju bangunan RS. Sedangkan untuk parkir pengunjung rawat jalan, dipisahkan dengan area parkir pengunjung rawat inap dan pengelola, untuk memecah kepadatan sirkulasi pada saat jam-jam tertentu.



Gambar 13. Analisa Sirkulasi & Parkir
Sumber : Analisa Penyusun, 2012

- Orientasi

Orientasi gedung rawat inap menghadap utara-selatan dengan sisi terpendek menghadap timur-barat, untuk menghindari matahari sore yang kurang menyehatkan. Sedangkan orientasi gedung rawat jalan menghadap ke arah jalan utama, yang melambangkan penerimaan bangunan kepada masyarakat.



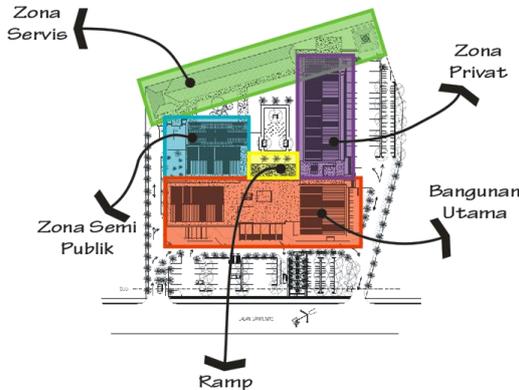
Gambar 14. Orientasi Bangunan
Sumber : Analisa Penyusun, 2012

- Pendekatan Desain Arsitektur Modern

Dalam menciptakan citra dan karakter Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo dilakukan dengan pendekatan Arsitektur Modern yang mengikuti teori *Form Follows Function*. Penekanan desain Arsitektur Modern akan diterapkan pada desain bangunan yang menonjolkan bentuk geometris namun tidak sepenuhnya simetris. Hal ini untuk menghindari adanya permukaan bangunan yang panjang dan memberi kesan membosankan. Selain itu konstruksi bangunan pada gedung ini diperlihatkan untuk menambah estetika bangunan sebagai ekspresi arsitektur.

Untuk perancangan tata masa, konsep bentuk, penampilan bangunan, serta struktur dan utilitasnya, dirancang sebagai berikut :

- Tata masa dan ruang bangunan
Penataan massa bangunan di kelompokkan sesuai fungsi pembagian zona kegiatan yaitu, zona publik, zona semi publik, zona privat, dan zona servis.



Gambar 15. Pembagian Zona Kegiatan
Sumber : Analisa Penyusun, 2012

Zona Publik diletakkan pada bagian depan dari tapak, karena sifatnya yang harus dapat diakses secara cepat dan langsung. Zona ini terdiri dari UGD, Poliklinik, Pelayanan Administrasi, Apotek, Rekam Medik, Dan Pelayanan Umum.

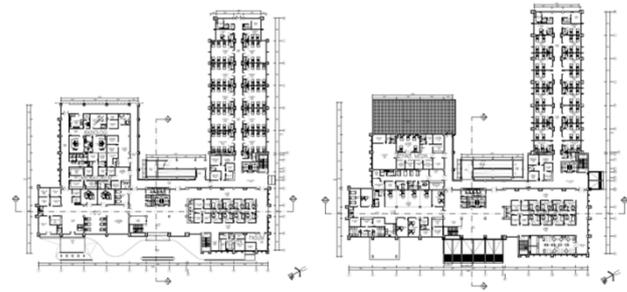
Zona Semi Publik perletakkannya memperhatikan kemudahan akses jenazah dari IGD ke mortuary dan kemudahan akses dari zona publik, karena sifatnya membantu operasional zona publik. Zona ini terdiri dari Laboratorium, Farmasi, Radiologi, Rehab. Medik, Haemodialisa, dan Mortuary.

Zona Privat merupakan area yang dibatasi bagi pengunjung RS, perletakkannya harus dapat mengakses zona publik dan zona semi publik sebagai zona penunjangnya. Zona ini terdiri dari Rawat Inap, IBS, VK, ICU, dan Manajemen.

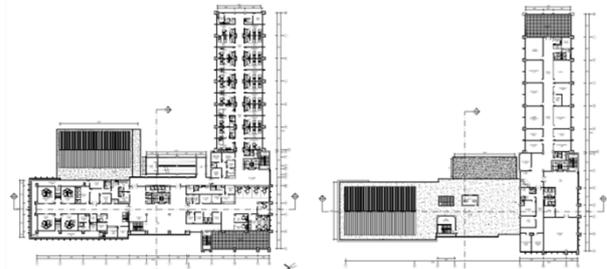
Zona Servis merupakan area yang menunjang aktivitas RS. Perletakkannya dapat diakses dari zona-zona yang ditunjangnya, namun tidak mengganggu operasional zona-zona yang ditunjangnya. Zona ini terdiri dari Laundry, IPSRS, Dapur, CSSD, Pengelolaan Limbah, ME.

Karena bentuk massa bangunan vertikal, maka penempatan Ramp sebagai jalur evakuasi dalam keadaan darurat harus dapat diakses dari masing-masing lantai. Untuk itu ramp diletakkan pada bagian tengah massa utama.

- Konsep bentuk
Massa utama memiliki bentuk dasar U (tapal kuda), karena bentuk ini dapat meningkatkan nilai-nilai efisiensi, fleksibilitas, dan efektifitas dengan memperpendek jarak jangkauan personal tenaga medis dan staff dengan pasien.



Gambar 16. Denah Lt.1 dan Lt.2
Sumber : Analisa Penyusun, 2012

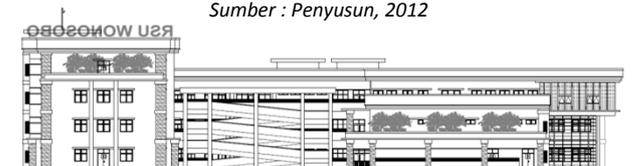


Gambar 17. Denah Lt.3 dan Lt.4
Sumber : Analisa Penyusun, 2012

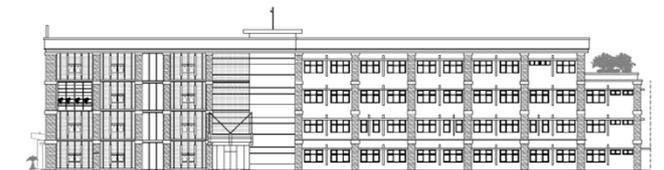
Untuk menghindari kesan yang panjang dan monoton, maka bentuk tapal kuda tersebut diberikan penambahan maupun pengurangan massa (set back), baik secara vertikal maupun horizontal, agar bangunan terkesan lebih atraktif namun tetap memperhatikan kebutuhan dan fungsi ruang yang ada di dalamnya.



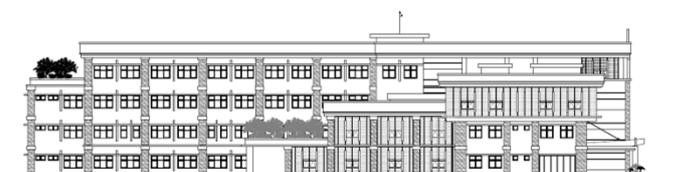
Gambar 18. Tampak Depan Bangunan Utama
Sumber : Penyusun, 2012



Gambar 19. Tampak Belakang Bangunan Utama
Sumber : Penyusun, 2012

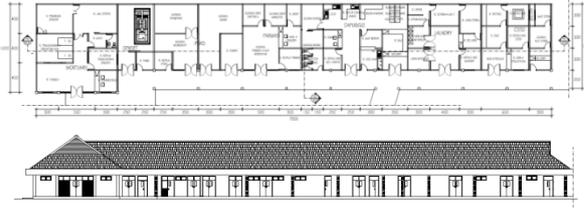


Gambar 20. Tampak Samping Kiri Bangunan Utama
Sumber : Penyusun, 2012

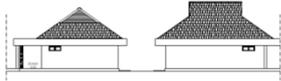


Gambar 21. Tampak Samping Kanan Bangunan Utama
Sumber : Penyusun, 2012

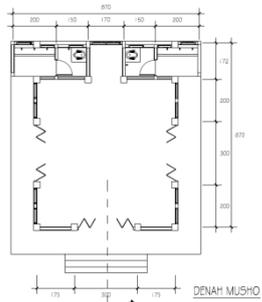
Konsep bangunan lainnya karena hanya terdiri dari 1 lantai, maka pada bagian atap menggunakan atap perisai, agar di bawah atap terdapat aliran udara dan bangunan di bawah atap tidak terasa panas.



Gambar 22. Denah Bangunan Servis
Sumber : Penyusun, 2012



Gambar 23. Tampak Bangunan Servis
Sumber : Penyusun, 2012

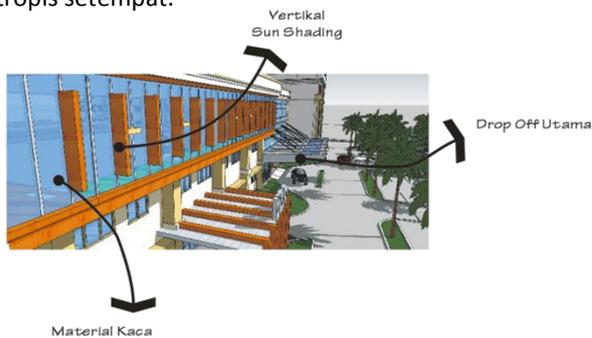


Gambar 24. Denah Masjid
Sumber : Penyusun, 2012



Gambar 25. Tampak Masjid
Sumber : Penyusun, 2012

▪ Penampilan bangunan
Konsep bangunan Rumah Sakit, identik dengan kesan “bersih”. Oleh karena itu penerapan beberapa ciri arsitektur modern, akan membentuk citra dan karakter terhadap bentuk dan tampilan bangunan. Namun konsep arsitektur modern yang diambil tetap menunjukkan respon terhadap iklim tropis setempat.



Gambar 26. Penerapan Aplikasi Konsep Arsitektur Modern
Sumber : Penyusun, 2012

Penerapan elemen vertikal shading akan lebih efektif untuk menhalau sinar matahari yang masuk

ke dalam bangunan tanpa mengurangi intensitas cahaya yang masuk ke dalam bangunan dan juga tidak menghalangi pandangan orang yang berada di dalam.

Penggunaan material kaca memberikan kesan yang ringan pada bangunan, jenis kaca yang dipakai, yaitu stopsol / panashap yang mampu menahan panas sinar matahari.

Drop off utama yang memiliki intensitas lalu lintas kendaraan yang cukup padat menggunakan *hanging canopy*. Hal ini untuk memberikan kesan lapang ketika kendaraan akan bermanuver karena bebas dari adanya kolom penopang.



Gambar 27. Sequence Pintu Masuk
Sumber : Penyusun, 2012



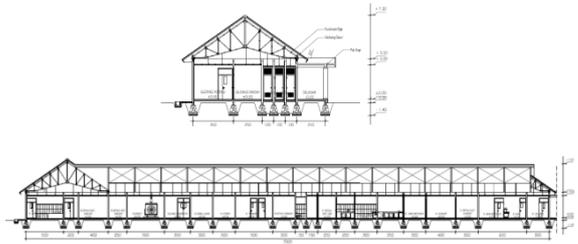
Gambar 28. Perspektif Keseluruhan
Sumber : Penyusun, 2012

Penataan interior ruang perawatan (contoh ruang perawatan VVIP), fasilitas dilengkapi dengan pantry, ruang tunggu yang dilengkapi dengan tempat tidur, untuk memberikan keleluasaan keluarga pasien yang menunggu, almari pakaian, dan tv plasma serta sofa.

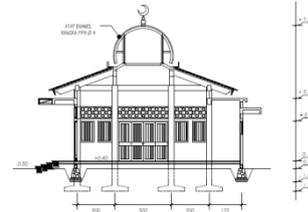




Gambar29. Interior Ruang Perawatan VIP
 Sumber :Penyusun, 2012



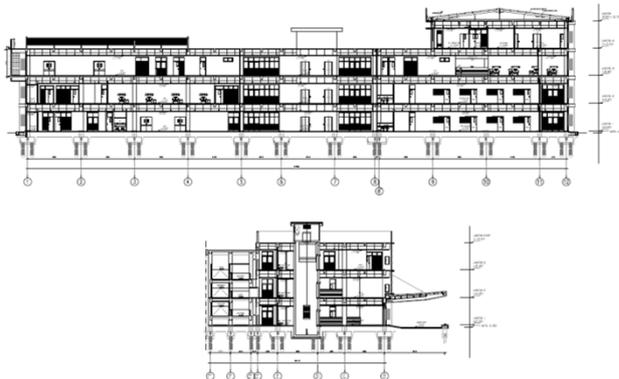
Gambar 30. Potongan Bangunan Servis
 Sumber : Penyusun, 2012



Gambar 30. Potongan Masjid
 Sumber : Penyusun, 2012

▪ Struktur

Struktur bangunan Rumah Sakit menggunakan struktur rangka beton bertulang dengan sistem grid dan menggunakan dimensi modul kelipatan 8x6 m dengan pertimbangan menyesuaikan dimensi dari ruang perawatan. Penempatan dilatasi terdapat pada bagian-bagian tekukan massa, perbedaan ketinggian dan persyaratan maksimal bentang < 60 m, hal ini untuk mengantisipasi penurunan bangunan akibat massa berbentuk U, perbedaan ketinggian massa dan bentang massa yang terlalu panjang. Pondasi menggunakan pondasi bore pile dengan pertimbangan beban mati dan beban hidup yang ditopang cukup besar dan adanya perbedaan ketinggian bangunan, sehingga jumlah pondasi yang ditanam dapat menyesuaikan berat beban yang ditopang di atasnya. Kemudian untuk struktur atap, menggunakan rangka baja IWF dengan atap galvalum agar mendapatkan kelandaian yang diinginkan, sehingga bentuk atap dapat disembunyikan (respon konsep arsitektur modern).



Gambar 30. Potongan Bangunan Utama
 Sumber : Penyusun, 2012

Untuk struktur bangunan penunjang lainnya, menggunakan pondasi batu kali dan foot plat. Dengan struktur atap baja dan penutup atap genteng glasur. Untuk kubah masjid menggunakan struktur pipa dan penutup atap enamel.

▪ Utilitas

- Penerangan Buatan dan Jaringan Listrik

Secara umum penerangan buatan menggunakan sistem "general lighting", dimana pencahayaan menyinari ruangan secara merata. Lampu dipasang terbenam dalam plafond dan diberi armatur agar tidak menyilaukan mata (penerangan indirect lighting).

Sumber daya listrik berasal dari PLN yang ditambahkan daya dari Genset yang dilengkapi dengan automatic transfer switch. Beberapa fasilitas pelayanan (IBS & ICU) memerlukan pengutamakan penyediaan listrik dalam keadaan darurat menggunakan UPS.

- Pengkondisian Udara

Karena sifatnya optional, penghawaan buatan menggunakan AC split yang dapat digunakan sesuai kebutuhan, sedangkan untuk koridor, ruang tunggu, dan hall menggunakan AC cassette. Untuk ruang perawatan kelas III menggunakan kipas angin, dan dalam setiap lavatory / toilet dilengkapi dengan exhaust fan.

- Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

Sumber air berasal dari PDAM dan sumur artesis, kemudian ditampung dalam ground reservoir dan dipompa menuju roof tank. Untuk pendistribusian menggunakan down feed system.

Limbah cair rumah sakit diproses dalam IPAL /STP (Sewage Treatment System).kemudian setelah diolah secara mekanik maupun kimiawi, hasil pengolahan digunakan untuk menyiram tanaman atau apabila berlebih dibuang ke saluran kota.

- Jaringan Limbah Padat

Setelah limbah padat dikumpulkan, limbah kemudian dipilah dan diangkut menuju ruang transit incenerator. Pemusnahan limbah medis padat dilakukan dengan pembakaran

menggunakan incenerator dengan suhu tinggi. Setelah itu setelah itu dilakukan pembuangan menuju TPA.

- **Sistem Pemadam Kenakaran**

Sistem deteksi awal kebakaran menggunakan detektor panas api dan asap. Kemudian untuk pemadaman api dalam bangunan menggunakan *sprinkler, hydrant box, dan fire extinguisher*. Untuk pemadaman dari luar bangunan menggunakan *hydrant box out door, pilar hydrant, siamese*. Serta menyediakan jalur bagi mobil pemadam kebakaran.

- **Sistem Gas Medis**

Untuk mempermudah dalam pemeliharaan dan efisiensi operasional, sistem gas medis yang digunakan adalah sistem terpusat baik itu O₂, N₂, Vacum, dan udara bertekanan, yang outputnya disalurkan melalui *wall outlet* gas medis.

- **Sistem Penangkal Petir**

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem penangkal petir elektrostatis dengan daya jangkauan perlindungan 50-150 m. Tentu saja sistem ini sangat cocok digunakan pada bangunan rumah sakit karena memiliki jangkauan perlindungan yang cukup luas.

- **Jaringan Komunikasi**

Sistem komunikasi internal yang digunakan bisa dengan telepon antar ruang maupun *nurse call*. *Nurse call* digunakan pada ruang rawat inap dengan *nurse station*. Sedangkan pesawat telepon digunakan di seluruh ruangan-ruangan yang ada untuk mempercepat kegiatan operasional RS. Untuk sistem komunikasi eksternal mempergunakan mesin fax, telepon, dan internet.

- **Sistem Keamanan**

Sistem pengamanan dengan penerapan teknologi memakai CCTV untuk memudahkan pemantauan keamanan secara menyeluruh pada bangunan tanpa pengamanan petugas.

- **Sistem Transportasi**

Tangga, dengan memperhatikan aspek kenyamanan batas maksimal sudut tangga adalah 45 derajat dengan lebar efektif 1,5 m dengan tinggi pijakan 17,5 cm.

Ramp, syarat maksimal kemiringan ramp adalah 7°, digunakan untuk jalur evakuasi dan sirkulasi horizontal.

Lift, keberadaan lift mutlak diperlukan bagi bangunan RS, lift ini dibedakan antara lift pasien dan pengunjung. Untuk mempermudah akses dari berbagai ruang maka lift diletakkan ditengah bangunan

9. KESIMPULAN

Aspek pertama yang harus diperhatikan dalam perancangan arsitektur bangunan Rumah sakit adalah sirkulasi di dalam bangunan dan luar bangunan (tapak). Kemudahan dan kecepatan akses bagi pasien menjadi hal utama yang harus diperhatikan. Penataan atau pembagian zonasi disesuaikan dengan pembagian kelompok zona kegiatan, baik zona publik, semi publik, privat dan servis, agar dalam operasional masing-masing zona tidak saling mengganggu. Untuk sirkulasi dalam tapak, juga harus dibedakan antara akses pengunjung rawat jalan, gawat darurat, rawat inap, servis dan pengelola. Hal ini diterapkan untuk memecah kepadatan sirkulasi pada saat jam-jam tertentu. Pemilihan lokasi Rumah Sakit harus memperhatikan keberdekatan dengan populasi yang dilayani serta luasan lahan yang cukup memadai untuk memberi peluang dan fleksibilitas perluasan.

Dalam menciptakan citra dan karakter Rumah Sakit Umum Kelas C Di Kabupaten Wonosobo dilakukan dengan pendekatan Arsitektur Modern yang mengikuti teori *Form Follows Function*. Penekanan desain Arsitektur Modern diterapkan pada desain bangunan yang menonjolkan bentuk geometris namun tidak sepenuhnya simetris. Hal ini untuk menghindari adanya permukaan bangunan yang panjang dan memberi kesan membosankan.

Struktur bangunan Rumah Sakit menggunakan struktur rangka beton bertulang dengan sistem grid. Penempatan dilatasi terdapat pada bagian-bagian tekukan massa, perbedaan ketinggian dan persyaratan maksimal bentang < 60 m, hal ini untuk mengantisipasi penurunan bangunan. Pondasi menggunakan pondasi bore pile dengan pertimbangan beban mati dan beban hidup yang ditopang cukup besar dan adanya perbedaan ketinggian bangunan. Kemudian untuk struktur atap, menggunakan rangka baja IWF dengan atap galvalum agar mendapatkan kelandaian yang diinginkan.

10. DAFTAR PUSTAKA & REFERENSI

- Buku Saku 2010 "Visualisasi Data Kesehatan Provinsi Jawa Tengah"*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Evaluasi/Revisi Rencana Induk Kota Wonosobo (Penyusunan Rencana Umum Tata Ruang kawasan Perkotaan Wonosobo)*. Bappeda Kabupaten Wonosobo.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 983/MENKES/SK/XI/1992, Tentang Pedoman Organisasi Rumah Sakit Umum.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/MENKES/SK/X/2004, Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan.

- Mangunwijaya, Y.B.1997.*Pengantar Fisika Bangunan*.Jakarta: Djambatan.
- Milis, Edward D., 1976, Building For Health, Welfare and Religion, dalam Anggraini, Dita Rosi, 2011, Rumah Sakit Ibu Dan Anak Di Jepara, Tugas Akhir tidak diterbitkan, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, hal.III-5 – III-6.
- Neufert, Ernst. 1992.*Data Arsitek 1 & 2*.Jakarta: Erlangga.
- . 2008.*Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Di Rumah Sakit*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik.
 - . 2010.*Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas C* , Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan Republik Indonesia : Pusat Sarana, Prasarana dan Peralatan Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 Tentang Klasifikasi Rumah Sakit.
- Profil BRSUD Setjonegoro Wonosobo*. BRSUD Setjonegoro Wonosobo. . 2010
- Profil Kesehatan Kabupaten Wonosobo Tahun 2010*. Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo.
- Sistem Kesehatan Nasional*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2004.
- Standar Minimal Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana Dan Penanganan Pengungsi*, Pusat Penanggulangan Masalah Kesehatan Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan. 2001.
- Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Rumah Sakit (K3RS)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009, Tentang Rumah Sakit*.
- <http://architecturalrecord.com>, diakses 26 Februari 2012.
- <http://de-rch.blogspot.com/2008/10/konsep-pemikiran-arsitektur-modern.html>, diakses 26 Februari 2012.
- <http://ksh.go.id>, diakses 28 Februari 2012.