



KAJIAN PENERANGAN ALAMI PADA RUANG GAWAT DARURAT PADA RUMAH SAKIT DI BOYOLALI

Dody Irnawan^a

^aFakultas Teknik Sipil dan Perencanaan / Program Studi Arsitektur
dodyirnawan@gmail.com, Universitas Surakarta

ABSTRACT

One of the private hospitals in Boyolali is a referral hospital and can make it easier for people to access referral services, in other words as a referral center. For this reason, improvements have been made both in terms of facilities/infrastructure, human resources, and the types of services provided. The health program is one of the things that is prioritized by the national government in realizing a healthy and independent Indonesia. Health is a shared responsibility of every individual, community, government or private. In general, Natalia General Hospital building lighting maximizes the use of natural lighting because the yard is made in the middle of the building so that there are many openings around the building. Artificial lighting is often used only at night and if during the day use artificial lighting.

Keywords: Hospital, Lighting, Natural.

Abstrak

Salah satu Rumah Sakit swasta yang ada di Boyolali merupakan Rumah sakit yang menjadi rujukan dan dapat memudahkan masyarakat untuk mengakses pelayanan rujukan, dengan kata lain sebagai pusat rujukan. Untuk itu dilakukan pembenahan baik dari segi sarana/prasarana, sumber daya manusia, serta jenis pelayanan yang diberikan. Program kesehatan merupakan salah satu hal yang di prioritaskan oleh pemerintah nasional dalam mewujudkan Indonesia sehat dan mandiri. Kesehatan adalah tanggung jawab bersama dari setiap individu, masyarakat, pemerintah ataupun swasta. Secara umum pencahayaan bangunan Rumah Sakit Umum Natalia memaksimalkan menggunakan pencahayaan alami karena halaman dibuat di tengah bangunan sehingga banyak bukaan di sekeliling bangunan. Pencahayaan buatan sering dipakai hanya di malam hari dan jika di siang hari penggunaan pencahayaan buatan.

Kata Kunci: Rumah sakit, Pencahayaan, Alami.

1. PENDAHULUAN

Salah satu Rumah Sakit swasta yang ada di Boyolali merupakan Rumah sakit yang menjadi rujukan dan dapat memudahkan masyarakat untuk mengakses pelayanan rujukan, dengan kata lain sebagai pusat rujukan. Untuk itu dilakukan pembenahan baik dari segi sarana/prasarana, sumber daya manusia, serta jenis pelayanan yang diberikan. Diawali dengan pendirian Rumah Bersalin Natalia pada tahun 1995 di jalan Angrek 2001 yang merupakan embrio RSB Natalia yang diresmikan pada 1 Januari 2001 di Jl.Teratai No.15 Boyolali. Selanjutnya dinaikan statusnya menjadi Rumah Sakit Umum pada September 2017 [1]

Program kesehatan merupakan salah satu hal yang di prioritaskan oleh pemerintah nasional dalam mewujudkan Indonesia sehat dan mandiri. Kesehatan adalah tanggung jawab bersama dari setiap individu, masyarakat, pemerintah ataupun swasta. Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan tentang pentingnya penghematan energi. Hal ini tertuang dalam Instruksi Presiden (INPRES) No. 13 Tahun 2011 Tentang Penghematan Energi dan Air, yang terutama ditunjukkan terhadap pencahayaan gedung yaitu Penghematan listrik sebesar 20% (duapuluh persen) dihitung dari rata-rata penggunaan listrik di lingkungan masing-masing [2]. Pencahayaan merupakan salah satu faktor penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang baik dan akan memberikan kenyamanan pada pekerja[3]. cahaya yang terlalu terang dapat mengganggu penglihatan begitu juga sebaliknya.

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan publik yang penting. Kualitas pelayanan dalam rumah sakit dapat ditingkatkan apabila didukung oleh peningkatan kualitas fasilitas fisik. Ruang gawat darurat merupakan salah satu wujud fasilitas fisik yang penting keberadaannya bagi pelayanan pasien. Tata

pencahayaan dalam ruang gawat darurat sehingga dapat mempengaruhi kenyamanan pasien saat menjalani perawatan darurat, disamping juga berpengaruh bagi kelancaran paramedis dalam menjalankan aktivitasnya untuk melayani pasien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Prinsip Pencahayaan Ruang

Mata dapat melihat sesuatu kalau mendapatkan rangsangan dari gelombang cahaya. Cahaya datang dari sumber cahaya yang kekuatannya disebut kadar cahaya dan diukur dengan satuan lux atau lumen/m². Cahaya juga dapat datang dari benda yang memancarkan cahaya atau benda yang memantulkan sinar dari sumber cahaya. Jadi terang dari sebuah ruangan akan ditentukan oleh sumber cahaya dan cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang ditempatkan di dalam ruang termasuk lantai, dinding, plafon, pintu dan sebagainya.

Sastrowinoto (1985) mengatakan, pencahayaan buatan umumnya menggunakan bola listrik atau tabung pendar (fluorescent tube). Bola listrik menghasilkan cahaya yang mengandung lebih banyak sinar merah dan kuning daripada cahaya siang. Karena itu cahaya ini tidak cocok kalau dipakai untuk mengenali warna. Ia juga memancarkan panas sehingga kurang nyaman. Lampu tersebut bisa mencapai suhu 60°C atau lebih hingga membuat kurang nyaman terutama kalau ditempatkan dekat kepala. Selanjutnya dikatakan bahwa cahaya pendar berlandaskan pada transformasi dari energi listrik kepada radiasi ketika arus listrik tersebut dilewatkan gas (biasanya argon atau neon) atau uap merkuri. Lapisan pendar (fluorescent lining) di dalam tabung merubah sinar lembayung ultra (ultra violet) yang dilepaskan oleh gas menjadi cahaya yang dapat dilihat. Posisi warna dari sinar yang diradiasikan dapat diatur dengan jalan mengubah-ubah susunan kimia dari pelapisan tersebut. Jadi kita mendapatkan cahaya pendar bernada hangat, putih ataupun biru dan lainlain. Kebaikan jenis ini ialah cerah lampu yang cukup rendah hingga tidak menyilaukan. Sementara keburukannya adalah adanya kerling gerakan (movement flickering) akibat aliran listrik bolak-balik. Namun karena gerakannya lebih cepat dari pada kemampuan kerling mulus dari mata (flicker fusion rate) maka kerlingan itu tidak dapat disadari kecuali bila sinar pendar tersebut menerpa permukaan benda yang mengkilap. Efek ini dapat diatasi atau dikurangi dengan cara menempatkan lebih dari satu lampu untuk bidang penerangan yang sama.

Sastrowinoto (1985) juga menambahkan bahwa pada dasarnya prinsip fisiologis dari cahaya buatan berlaku juga pada cahaya siang. Namun secara alami cahaya siang mempunyai fungsi yang berbeda dengan penerangan. Cahaya siang menyebabkan kita kontak dengan dunia luar, memberikan pemandangan mengenai lingkungan sekitar serta menunjuk waktu dari hari serta keadaan cuaca. Jendela merupakan media yang umum dipakai untuk memasukkan cahaya siang ke dalam ruang. Oleh karena itu perencanaannya harus diperhitungkan secara matang agar dapat diperoleh efektifitas penerangan. Beberapa kriteria berikut dapat dipakai sebagai acuan untuk memaksimalkan fungsi jendela: - Jendela tinggi lebih efektif daripada jendela rendah, karena sinar dapat menusuk lebih jauh ke dalam ruangan. - Ambang bawah jendela (sill) hendaknya setinggi daun meja. Dengan sill yang lebih rendah dari daun meja ruangan akan cepat panas atau cepat dingin dan juga bisa menyebabkan silau. - Jarak antara jendela dengan tempat beraktivitas tidak lebih dari dua kali tinggi jendela. - Rasio antara jumlah luas jendela dengan luas lantai sebaiknya 1:5 (hanya pedoman umum, dapat diubah dengan pertimbangan tertentu). - Kaca jendela harus mampu menyalurkan cahaya dengan cepat agar cahaya siang dapat efektif. - Perlindungan terhadap sinar matahari langsung atas radiasi panas dan silau akan efisien kalau memakai tirai di luar jendela. Penempatan kerei di sebelah dalam jendela tidak mengurangi radiasi panas. Selanjutnya berkaitan dengan pencahayaan pada rumah sakit, Depkes RI (1992) mendefinisikan pencahayaan sebagai jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Pada rumah sakit intensitas pencahayaan untuk ruang pasien saat tidak tidur sebesar 100-200 lux dengan warna cahaya sedang, sementara pada saat tidur maksimum 50 lux, koridor minimal 60 lux, tangga minimal 100 lux, dan toilet minimal 100 lux. Pencahayaan alam maupun buatan diupayakan agar tidak menimbulkan silau dan intensitasnya sesuai dengan peruntukannya. Tingkat pencahayaan pada suatu ruangan didefinisikan sebagai tingkat pencahayaan rata rata pada bidang kerja dalam satuan lux. Yang dimaksud dengan bidang kerja bidang horizontal imajiner yang terletak 0,75 meter diatas lantai pada seluruh ruangan[4] Jenis kegiatan yang dilakukan di dalam ruangan akan menentukan tingkat iluminasi yang dibutuhkan, karena jenis kegiatan yang berbeda akan memerlukan tingkat iluminasi yang berbeda sesuai dengan luas ruangan dan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan.

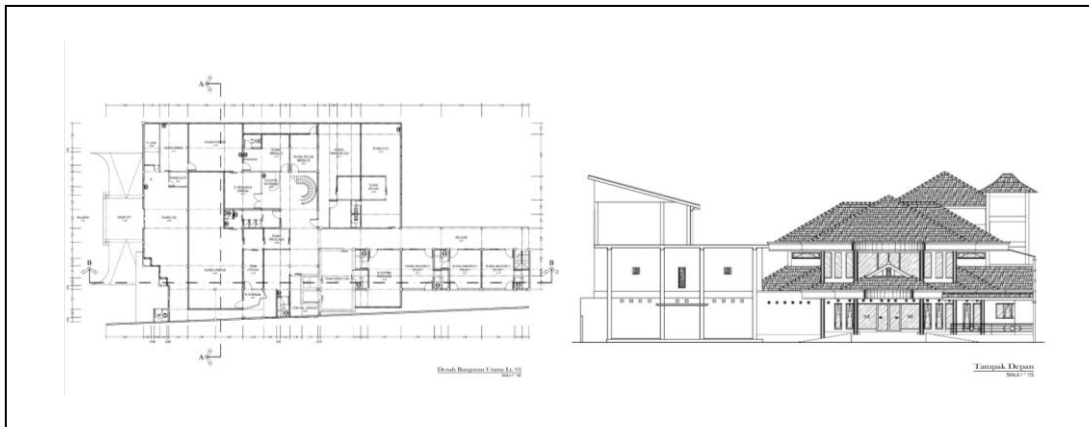
3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan cara observasi, wawancara, dan pengukuran. Cara pengumpulan data yaitu observasi ruang (tempat). Alasan penelitian melakukan observasi adalah menyajikan gambaran realistik, untuk menjawab pertanyaan, serta membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu. Hasil pengumpulan data diolah dengan metode deskriptif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

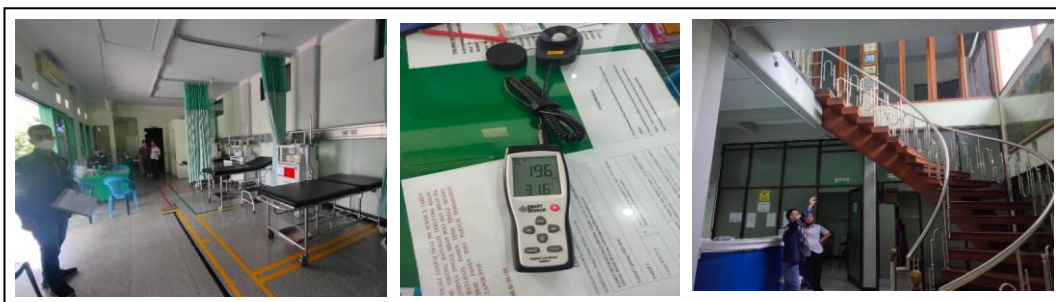
4.1 Pengukuran Iluminasi Ruang

Pengukuran dilakukan diseluruh ruangan dan dalam kondisi siang hari, pencahayaan pada rumah sakit ini memaksimalkan pencahayaan alami, pada saat dilakukan pengecekan ke lokasi bahwa banyak ruangan yang tidak menyalakan lampu (cahaya buatan), hal ini karena bukaan jendela pada beberapa ruangan dimaksimalkan penggunaannya.



Gambar 1. Denah Layout Ruangan dan Tampak Rumah Sakit

Pengukuran besaran cahaya dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan alat ukur LUXmeter. Pada tahap ini, pengukuran dilakukan dengan mengukur besar luminasi cahaya di lapangan dengan menggunakan alat yaitu LUXmeter. Alat ini dapat mengukur berapa besaran cahaya yang dihasilkan oleh lampu di dalam ruangan tersebut. Pengukuran dilakukan dengan mengambil titik pedoman sebesar 1x1 m. Tabel 1 dapat dilihat hasil dari pengukuran pencahayaan yang didapat menggunakan alat ukur LUXmeter. Hasil pengukuran yang tidak stabil bisa disebabkan oleh beberapa faktor seperti, cuaca dan watt pada lampu tersebut.



Gambar 2. Hasil Pengukuran dan Penggunaan Pencahayaan Alami maksimal

Tabel 1. Hasil Pengukuran beberapa ruangan

Hasil Pengukuran	Lokasi Pengukuran	Kesimpulan
180 Lux	Drop Off	Untuk ruangan pada siang hari sudah cukup menggunakan pencahayaan alami dan jika pencahayaan kurang terang, sudah dipasang lampu sebagai pencahayaan buatan.
120 Lux	Ruang IGD	
100 Lux	Ruang Alat	
100 Lux	Ruang Jaga	
130 Lux	Ruang Ponok	
130 Lux	Ruang Periksa	
130 Lux	Ruang Operasi	
130 Lux	Zona Operasi	
130 Lux	Ruang Steriplan	
130 Lux	Ruang Pemulihan	
130 Lux	Ruang Persiapan Operasi	

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Secara umum pencahayaan bangunan Rumah Sakit Umum Natalia memaksimalkan menggunakan pencahayaan alami karena halaman dibuat di tengah bangunan sehingga banyak bukaan di sekeliling bangunan. Pencahayaan buatan sering dipakai hanya di malam hari dan jika di siang hari penggunaan pencahayaan buatan hanya ketika kurang penerangan semisal keadaan cuaca sedang mendung maupun hujan. Selain itu ada pencahayaan buatan khusus seperti untuk ruang operasi atau bedah dan ruang Instalasi Gawat Darurat.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Surakarta sebagai obyek penelitian dan LP2M Universitas Surakarta yang telah mendukung untuk memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. R. Natalia, "No Title," 2022. <https://rsunataliaboyolali.co.id/dashboard/>
- [2] Pemerintah Republik Indonesia, *Instruksi Presiden (INPRES) tentang Penghematan Energi dan Air*. 2011.
- [3] D. K. RI, *Standar Pelayanan Rumah Sakit*. Jakarta, 1992.
- [4] L. Latifah, "Optimalisasi Pemakaian Daya Tersambung (KVA) pada RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang," *Elkha*, vol. 7, no. 2, p. 357553.
- [5] K. P. U. dan P. Rakyat, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 22PRT/M/2018*. Jakarta, 2018.