

Deskripsi Pencahayaan di Fasilitas Pelayanan Puskesmas Peudada Bireun

Ulhaq Muhammad Zia, Halim Amanda Dwinata, Ulfa Mahlia, Natasya Dea,
Amna Nadila, Safrida, Malindawati

Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Mahakarya Aceh

Email : kandaulhaq@gmail.com

Abstrak

Salah satu penggunaan energi listrik yang menempati urutan kedua setelah sistem pendingin udara yaitu sistem pencahayaan. Sistem pencahayaan berguna agar dapat melakukan segala aktifitas baik di luar atau di dalam ruangan terutama di malam hari. Oleh sebab itu sangat diperlukan pencahayaan yang baik dan sesuai dengan standart Kemenkes, sehingga segala aktifitas dan seluruh peralatan yang akan digunakan akan terlihat dengan baik dan jelas. Pencahayaan yang baik dan sesuai standar juga akan memberikan dampak nyaman, aman dan sehat bagi mata pengguna ruangan. Adapun objek penelitian ini dilakukan pada gedung Puskesmas Peudada Bireun yang bertujuan untuk menghitung kuat penerangan pada tiap ruang kerja dan untuk menghitung jumlah titik lampu yang diperlukan pada tiap-tiap ruangan sesuai dengan standart Kemenkes. Perhitungan dengan menggunakan formula matematis sesuai dengan standart Kemenkes dengan tingkat pencahayaan minimum yang telah ditentukan untuk setiap ruangan pada Rumah Sakit yaitu sebesar 200 sampai 300 lux. Hasilnya didapatkan bahwa nilai kuat penerangan tertinggi sebesar 1721,6 lux terdapat pada Ruang Aula Puskesmas, sedangkan nilai kuat penerangan terendah yaitu sebesar 51 lux terdapat pada Ruang Aula Puskesmas. Jumlah titik lampu yang diperoleh pada Ruang Aula Puskesmas sebanyak 16 titik, pada Ruang Admin sebanyak 4 titik, pada UGD (A) sebanyak 4 titik, UGD (B) sebanyak 3 titik, UGD (C) sebanyak 7 titik, dan Ruang UGD (D) sebanyak 2 titik. Nilai kuat penerangan tersebut sudah sesuai dari nilai kuat penerangan yang direkomendasikan yaitu 200 sampai 300 lux.

Kata Kunci : Puskesmas, Pencahayaan, Ruang Aula, Ruang Admin, UGD

Abstract

One of the uses of electrical energy that is in second place after the air conditioning system is the lighting system. The lighting system is useful for carrying out all activities both outside and indoors, especially at night. Therefore, it is very necessary to have good lighting that is in accordance with Ministry of Health standards, so that all activities and all equipment that will be used will be seen well and clearly. Good lighting that meets standards will also have a comfortable, safe and healthy impact on the eyes of room users. The object of this research was carried out in the Peudada Bireun Community Health Center building with the aim of calculating the lighting strength in each work space and calculating the number of light points needed in each room in accordance with Ministry of Health standards. Calculations using mathematical formulas are in accordance with Ministry of Health standards with a minimum lighting level that has been determined for each room in the hospital, namely 250 to 300 lux. The results showed that the highest lighting strength value of 1721.6 lux was found in the Puskesmas Hall Room, while the lowest lighting strength value, namely 51 lux, was found in the Puskesmas Hall Room. The number of light points obtained in the Puskesmas Hall

<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan>

Article History :

Submitted 01 Februari 2024, Accepted 30 September 2024, Published 30 September 2024

Room was 16 points, in the Admin Room 4 points, in the ER (A) 4 points, ER (B) 3 spots, ER (C) 7 spots, and ER Room (D) by 2 points. The lighting strength value is in accordance with the recommended lighting strength value, namely 250 to 300 lux.

Keywords : Community Health Center, Lighting, Hall, Admin Room, ER

PENDAHULUAN

Listrik digunakan hampir dalam segala bidang, mulai dari kebutuhan skala kecil rumah tangga sampai dengan kebutuhan dalam skala besar di dunia industri. Salah satu kebutuhan listrik yang sangat berperan penting dalam segala hal yaitu sistem pencahayaan. Sistem pencahayaan yang baik merupakan suatu sistem yang pengoperasiannya dilakukan secara baik dan optimal sehingga penggunaan energinya bisa lebih hemat dan efisien tanpa harus mengubah ataupun mengurangi fungsi dari suatu ruang/bangunan. Penggunaan energi listrik sebagai sistem pencahayaan dalam suatu ruangan menempati urutan terbesar kedua setelah sistem pendingin udara. Saat ini, sistem pencahayaan sangat berperan penting agar dapat melakukan segala aktifitas yang ada dalam ruangan sebuah bangunan baik pada perumahan, pabrik, industri, perusahaan, infrastruktur pemerintah seperti pendidikan, rumah sakit, puskesmas, dan lain-lain. Oleh sebab itu sangat diperlukan pencahayaan yang baik dan sesuai dengan standar, sehingga benda-benda dan seluruh peralatan yang akan digunakan akan terlihat dengan baik dan jelas. Pencahayaan merupakan salah satu faktor penting dalam perancangan ruang. Ruang

yang telah dirancang tidak dapat memenuhi fungsinya dengan baik apabila tidak disediakan akses pencahayaan. Pencahayaan di dalam ruang memungkinkan orang yang menempatinnya dapat melihat benda-benda. Tanpa dapat melihat benda-benda dengan jelas maka aktivitas di dalam ruang akan terganggu. Pencahayaan yang baik dan sesuai standar juga akan memberikan dampak nyaman dan kesehatan bagi pengguna ruangan. Selain memberikan manfaat, sistem penerangan akan memberikan efek negatif apabila pemasangannya tidak memenuhi standar. Kerugian utama yang disebabkan oleh penerangan yang tidak sesuai standar adalah mata tidak dapat melihat dengan jelas objek-objek yang diamati sehingga dapat mempengaruhi pusat syarat penglihatan di otak. Penerangan yang kurang dalam suatu ruangan juga dapat menyebabkan daya kerja dan kenyamanan menurun, sebaliknya penglihatan juga akan terganggu apabila penerangan pada suatu ruangan terlalu terang. Intinya penerangan pada suatu ruangan mempengaruhi aktivitas kerja, penglihatan dan psikologis pekerja. Salah satu bangunan yang memerlukan sistem pencahayaan yang baik dan tepat adalah bangunan fasilitas kesehatan seperti

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat). Puskesmas adalah salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan, mencegah menyembuhkan penyakit, mengurangi penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan seseorang. Puskesmas Peudada Bireun merupakan salah satu puskesmas yang terletak di Kota Bieun, Aceh. Puskesmas Peudada Bireun melayani berbagai program puskesmas seperti pada umumnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin mendeskripsikan sistem pencahayaan pada gedung puskesmas Puskesmas Peudada Bireun. Gedung puskesmas merupakan sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang memerlukan sistem penerangan yang baik dan sesuai standart Kemenkes. Penggunaan lampu yang kurang terang akan berdampak pada penglihatan para perawat, pasien maupun dokter. Dari hasil survey penulis, pada puskesmas Puskesmas Peudada Bireun terdapat beberapa ruangan yang sistem pencahayaannya tidak sesuai dengan fungsi ruangnya sehingga menyebabkan para petugas terganggu kegiatan operasionalnya terutama dalam melayani pasien. Hal ini dikarenakan ada beberapa ruangan yang sebelumnya direncanakan untuk ruang perawat, tetapi digunakan sebagai apotik. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghitung kuat penerangan pada tiap ruang kerja dan untuk menghitung jumlah titik lampu yang diperlukan pada tiap-tiap ruangan

sesuai dengan standart Kemenkes. Selanjutnya, manfaat dari penelitian ini yaitu agar dapat meningkatkan kualitas sistem penerangan pada setiap ruang kerja Puskesmas Peudada Bireun.

METODE

Penelitian dilakukan pada Puskesmas Peudada Bireun yang berlokasi di Kecamatan Peudada, Bireun, Jl. Medan - Banda Aceh Ds. Mns Pulo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menganalisis data-data yang telah dikumpulkan. Metode tersebut merupakan pendekatan penelitian yang datanya berupa angka kemudian perhitungan dengan menggunakan formula matematis sesuai dengan standart Kemenkes dengan tingkat pencahayaan minimum yang telah ditentukan untuk setiap ruangan pada Rumah Sakit yaitu sebesar 200 Lux untuk ruang aula dan ruang admin, dan 300 lux untuk UGD. Data tersebut dapat diperoleh melalui dokumentasi pribadi, foto, catatan lapangan, dan dokumen lainnya. Penelitian ini akan berfokus pada beberapa ruang yang ada di puskesmas yaitu ruang aula puskesmas, ruang admin, dan UGD. Ruang-ruang tersebut dipilih karena memiliki peran penting dan memiliki potensi untuk pengoptimalan pencahayaan. Dengan begitu penting untuk dilakukan evaluasi dan penelitian terkait pencahayaan pada ruang-ruang tersebut agar sesuai standar ketika digunakan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan melalui

observasi langsung ke objek penelitian dan ditulis dan didokumentasikan orang lain. studi literatur dari jurnal-jurnal yang sudah

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Perhitungan Kuat Penerangan Ruang Aula Puskesmas

Aula adalah salah satu ruang yang sangat penting di puskesmas. Pencahayaan di ruang aula puskesmas peudada bireun berjumlah 16 titik. Berikut merupakan merupakan hasil perhitungan kuat penerangan ruang aula puskesmas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Ruang Aula Puskesmas

<i>Titik Lampu</i>	<i>Rata - rata</i>	<i>Standart Kemenkes</i>	<i>Hasil</i>
1	75	200lux	Redup
2	51	200 lux	Redup
3	52,3	200 lux	Redup
4	78,6	200 lux	Redup
5	114	200 lux	Redup
6	104	200 lux	Redup
7	119	200 lux	Redup
8	114	200 lux	Redup
9	369	200 lux	Terang
10	235	200 lux	Terang
11	195	200 lux	Redup
12	171	200 lux	Redup
13	296	200 lux	Terang
14	296	200 lux	Terang
15	220	200 lux	Terang
16	1721,6	200 lux	Terang

Berdasarkan Tabel 1 Ruang Aula Puskesmas menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun masih banyak titik lampu yang belum sesuai dengan Standart Kemenkes.

B. Hasil Perhitungan Kuat Penerangan Ruang Admin

Ruang Administrasi atau lebih dikenal Area Perkantoran merupakan suatu area atau ruangan yang digunakan untuk melaksanakan berbagai tugas administratif dan manajerial di Jurusan Teknologi Informasi. Ruang administrasi di puskesmas sangat penting sebagai ujung tombak pasien menanyakan sesuatu dan membuat dokumen catatan di puskesmas. Pencahayaan di ruang admin puskesmas peudada bireun berjumlah 4 titik. Berikut merupakan merupakan hasil perhitungan kuat penerangan ruang admin puskesmas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2 Ruang Admin

Titik Lampu	Rata - rata	Standart Kemenkes	Hasil
1	70	200 lux	Redup
2	69	200 lux	Redup
3	75	200 lux	Redup
4	101,3	200 lux	Redup

Berdasarkan Tabel 2 Ruang Admin menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun semua titik lampu masih belum sesuai dengan Standart Kemenkes.

C. Hasil Perhitungan Kuat Penerangan UGD

Unit Gawat Darurat adalah salah satu unit dalam puskesmas yang menyediakan penanganan awal pasien, sesuai dengan tingkat kegawatannya. Pencahayaan di UGD (A) peudada bireun berjumlah 4 titik. Pencahayaan di UGD (B) peudada bireun berjumlah 3 titik. Pencahayaan di UGD (C) peudada bireun berjumlah 7 titik. Pencahayaan di UGD (D) peudada bireun berjumlah 2 titik. Berikut merupakan merupakan hasil perhitungan kuat penerangan UGD (A) sampai UGD (D) puskesmas peudada bireun dapat dilihat pada tabel – tabel dibawah ini.

Tabel 3 UGD (A)

Titik Lampu	Rata - rata	Standart Kemenkes	Hasil
1	750,3	300 lux	Terang
2	1360	300 lux	Terang
3	858,3	300 lux	Terang
4	1199,3	300 lux	Terang

Berdasarkan Tabel 3 UGD (A) menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun semua titik lampu sudah sesuai dengan Standart Kemenkes.

Tabel 4 UGD (B)

Titik Lampu	Rata - rata	Standart Kemenkes	Hasil
1	940	300 lux	Terang
2	827,3	300 lux	Terang
3	627,6	300 lux	Terang

Berdasarkan Tabel 4 UGD (B) menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun semua titik lampu sudah sesuai dengan Standart Kemenkes.

Tabel 5 UGD (C)

Titik Lampu	Rata - rata	Standart Kemenkes	Hasil
1	425,3	300 lux	Terang
2	441	300 lux	Terang
3	383	300 lux	Terang
4	471,3	300 lux	Terang
5	250	300 lux	Terang
6	330,6	300 lux	Terang
7	275	300 lux	Terang

Berdasarkan Tabel 5 UGD (C) menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun semua titik lampu sudah sesuai dengan Standart Kemenkes.

Tabel 6 UGD (D)

Titik Lampu	Rata - rata	Standart Kemenkes	Hasil
1	541	300 lux	Terang
2	428,6	300 lux	Terang

Berdasarkan Tabel 6 UGD (D) menunjukkan bahwa hasil perhitungan nilai kuat penerangan pada Puskesmas Peudada Bireun semua titik lampu sudah sesuai dengan Standart Kemenkes.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem pencahayaan pada Puskesmas Peudada Bireun memiliki nilai kuat penerangan tertinggi yaitu sebesar 1721,6 lux terdapat pada Ruang Aula Puskesmas, sedangkan nilai kuat penerangan terendah yaitu sebesar 51 lux terdapat pada Ruang Aula Puskesmas. Jumlah titik lampu yang diperoleh pada Ruang Aula Puskesmas sebanyak 16 titik, pada Ruang Admin sebanyak 4 titik, pada UGD (A) sebanyak 4 titik, UGD (B) sebanyak 3 titik, UGD (C) sebanyak 7 titik, dan Ruang UGD (D) sebanyak 2 titik. Nilai kuat penerangan tersebut sudah sesuai dari nilai kuat penerangan yang direkomendasikan yaitu 200 sampai 300 lux. Artinya sistem pencahayaan pada Puskesmas Peudada Bireun sudah sesuai dengan Standart Kemenkes.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Standardisasi Nasional, SNI 03-6575-2001 Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung. (2019), pp. 1–32,
- [2] Damayanti, S., & Kristanti, H. Hubungan pencahayaan dan suhu dengan kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Desa Tirtonirmolo Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Yogyakarta. *MIKKI (Majalah Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Indonesia)*. (2022), 11(2), 142-149
- [3] Dinata, M. *Hubungan Luas Ventilasi dan Pencahayaan Alami Rumah terhadap Tingkat Kepositifan Sputum BTA pada Penderita TB Paru di Puskesmas Tlogosadang* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya). (2020).
- [4] Fitriani, S. B., & Azmi, M. R. Analisis Sistem Penerangan Pada Puskesmas Berdasarkan Standart Nasional Indonesia (SNI). *Aceh Journal of Electrical Engineering and Technology*. (2021), 1(1), 12-17.
- [5] Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. (2019).

- [6] Mulyani, A. S. Pemanasan Global, Penyebab, Dampak dan Antisipasinya. (2021), 4-6.
- [7] Oktariani, T. T., & Setiawan, A. PERAN PEMANFAATAN PENCAHAYAAN ALAMI SEBAGAI HEALING ENVIRONMENT PADA PUSKESMAS PAKEM. (2023)
- [8] Putri, A. M., Thohari, I., & Sari, E. Kondisi fisik rumah (jenis dinding, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, ventilasi, suhu, dan kepadatan hunian) mempengaruhi kejadian penyakit tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Krian Sidoarjo tahun 2021. *Gema Lingkungan Kesehatan*. (2022), 20(1), 22-28. Salimah, A. R., Setiawan, A., & Suryanti, N. EVALUASI KINERJA PENCAHAYAAN PADA BANGUNAN PUSKESMAS UNTUK MENUNJANG KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI (Studi Kasus: Puskesmas Gondokusuman II, Yogyakarta), (2022)
- [9] T. Naibaho, Evaluasi Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Ruang Rawat Inap Pasien Rumah Sakit. (2020), pp. 1–133.