

GAMBARAN KELAYAKAN KAMAR GELAP DI RSU VINA ESTETIKA DESCRIPTION OF THE FEASIBILITY OF A DARK ROOM AT RSU VINA ESTETIKA

Jonas¹

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 Oktober 2022

Revised: 10 Oktober 2022

Accepted: 10 Oktober 2022

Keywords:

Construction

Dark Room

Radiology Installation

Published by

Impression : Jurnal Teknologi dan Informasi

Copyright © 2023 by the Author(s) | This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



ABSTRACT

The dark room is an important room in a Radiology Installation which is useful as a place for film processing, storage of unexposed film, storage and maintenance of cassettes and screens, as a place for the initial and final processes of making radiographs. This process plays an important role because it affects the quality of the resulting radiograph. Darkroom equipment must meet the standards of the Republic of Indonesia Minister of Health Regulation No. 24 of 2020, so periodic inspections must be carried out in the darkroom to produce an optimal picture of the film processing process. This research aims to determine the standardization of the darkroom in the radiology installation at RSU Vina Estetika. This research is a type of qualitative descriptive research. The research was conducted at RSU Vina Estetika from April to May 2022. Data processing was carried out by means of field observations, in-depth interviews with radiographers and documentation. The object of this research is a dark room while the research target is a radiographer. In this research, the results showed that at RSU Vina Estetika there were several darkroom components that did not meet standards, such as the darkroom construction on the ceiling, ventilation, general lighting, and the absence of a cassette hatch. Meanwhile, the darkroom floor, darkroom work layout, darkroom equipment, darkroom location and water circulation in the darkroom have met standardization.

Corresponding Author:

Jonas

Akademi Pendidikan Kesehatan (Apikes) Talitakum Medan, Indonesia

Jl. Sei Batang Hari No.81 A Kelurahan Babura Kecamatan Medan Sunggal

Email: jonasardianta6@gmail.com

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan adalah bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan kesehatan tersebut diperlukan sistem kesehatan nasional yang penyelenggaraannya adalah rumah sakit. Rumah sakit merupakan bagian dari sistem pelayanan kesehatan secara keseluruhan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan yang bersifat promotif, preventif, serta dapat berfungsi sebagai tempat pendidikan tenaga kesehatan dan tempat untuk penelitian. Menurut PERMENKES tahun 2010 rumah sakit adalah institusi layanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah Sakit Vina Estetika terdapat disetiap rumah sakit sebagai sarana pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa penyakit yang tepat bagi pasien. Menurut PERMENKES No, 1014 Tahun 2008, pelayanan radiologi adalah pelayanan untuk melakukan diagnosis dengan menggunakan radiasi pengion, yang meliputi antara lain pelayanan radiologi konvensional, CT scan, MRI dan pelayanan.

Bidang pelayanan radiologi memiliki peran signifikan dalam penanganan kondisi medis tertentu yang dialami pasien diantaranya adalah radiologi diagnostik, radiologi intervensional dan radiologi onkologi, yang membantu dokter menangani pasien dalam penegakan diagnosis dan pengobatan

penyakit, Pemeriksaan di instalasi radiologi yang penting adalah kamar gelap. Kamar gelap yang biasa disebut processing area adalah sebuah ruangan yang gelap, artinya tidak boleh ada cahaya tampak yang masuk ke ruangan tersebut hanya sebuah lampu pengaman (safelight) yang boleh ada di kamar gelap. Kamar gelap berfungsi sebagai ruangan yang digunakan dalam mendapatkan hasil gambaran dari proses pencucian film, ruang kamar gelap harus selalu bersih dan rapi. Kamar gelap harus memenuhi syarat dari segi ukuran dan perlengkapan mudah diterapkan. Seperti ventilasi yang mampu mempengaruhi suhu ruangan, jika suhu ruangan terlalu tinggi akan berpengaruh pada cairan developer, fixer, akan terjadi proses reticulation pada film atau gelombangnya film pada sisi emulsi, sebaliknya jika suhu tinggi juga dapat mempengaruhi film yang akan menyebabkan adanya meliputi antara lain pelayanan radiologi konvensional, CT scan, MRI, dan pelayanan lainnya. Bidang pelayanan radiologi memiliki peran signifikan dalam penanganan kondisi medis tertentu yang dialami pasien diantaranya adalah radiologi diagnostik, radiologi intervensional dan radiologi onkologi, yang membantu dokter menangani pasien dalam penegakan diagnosis dan pengobatan penyakit. Pemeriksaan diinstalasi radiologi yang penting adalah kamar gelap. Kamar gelap yang biasa disebut processing area adalah sebuah ruangan yang gelap, artinya tidak boleh ada cahaya tampak yang masuk ke ruangan tersebut hanya lampu (safelight) yang boleh ada di kamar gelap. Kamar gelap berfungsi sebagai ruangan yang digunakan dalam mendapatkan hasil gambaran dari proses pengolahan film. Ruang kamar gelap harus selalu berisi peralatan yang dibutuhkan dalam proses pencucian film, ruang kamar gelap harus selalu bersih dan rapi, harus memenuhi syarat dari segi ukuran dan perlengkapan mudah diterapkan seperti ventilasi yang mampu mempengaruhi suhu ruangan, jika suhu ruangan terlalu tinggi akan berpengaruh pada cairan developer dan fixer akan terjadi proses reticulation pada film atau gelombangnya film pada sisi emulsi sebaliknya jika suhu tinggi juga dapat mempengaruhi film yang akan menyebabkan adanya perubahan yang jelas pada kontras dan fog level, ketika suhu rendah film lembab dan akan menimbulkan artefak pada film radiografi.

Dalam pembuatan radiografi, kamar gelap merupakan bagian keseluruhan dari sistem pencitraan lengkap, kamar gelap harus memiliki perencanaan dan perancang yang baik seperti pada fasilitas penting lainnya dalam radiografi diagnostik. Kamar gelap merupakan salah satu pendukung-pejittinmg dalam menunjang keberhasilan pemotretan serta tempat dilakukannya pengolahan film sebelum diekspos. Kamar gelap disebut juga proses akhir karna merupakan rangkaian terakhir dalam proses radiografi. Menurut PERMENKES RI No24 tahun 2020 kamar gelap terdiri daerah basah dan daerah kering. Persyaratan komponen bangunan kamar gelap luasnya 2 m x 1,5 m dan tingginya 2,8 m terdiri dari lantai, dinding, dan pintu. Kamar gelap daerah basah biasanya dilengkapi dengan safelight, film hanger, baki tempat larutan kimia developer dan fixer dan kerang selang untuk air bersih pembilas film. Pada kamar gelap daerah kering perlengkapannya terdiri dari alat kamera identifikasi film, alat pengering film viewing box, lemari khusus untuk tempat perlindungan film yang belum diekspos, meja yang kering tempat pelaksanaan pemasukan film kedalam kaset. Kamar gelap merupakan suatu ruangan atau tempat untuk melakukan proses pembuatan potografi, dimana kamar gelap menjadi ruangan khusus untuk proses penanganan film dengan situasi ruangan yang gelap tanpa adanya cahaya yang masuk dalam melaksanakan pengisian maupun pengeluaran film dalam kaset. Kamar gelap juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan kaset, larutan pengolahan film dan tempat khusus penyimpanan film yang belum diekspos, kamar gelap juga terbagi atas dua tempat yaitu ruangan kamar gelap daerah kering dan basah. Pada saat melaksanakan praktek kerja lapangan di instalasi RSU Vina Estetika pada bulan November 2021, penulis menjumpai bahwa kamar gelap secara garis besar baik kondisi maupun perlengkapannya belum memenuhi standart. Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk membahasnya yang dimau dalam Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran kelayakah kamar gelap diinstalasi radiologi RSU Vina Estetika".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan tentang fakta ruangan kamar gelap serta perlengkapan peralatan kamar gelap dilapangan, dengan factor yang mempengaruhi tentang kamar gelap pada ruangan instalasi radiologi RSU Vina Estetika Medan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di instalasi radiologi RSU Vina Estetika pada bulan april sampai dengan bulan Mei 2022.

Metode Observasi

Metode Observasi adalah melakukan pengamatan menyeluruh pada sebuah kondisi tertentu. Penulis melakukan observasi di Instalasi Radiologi RSU Vina Estetika.

Metode Wawancara

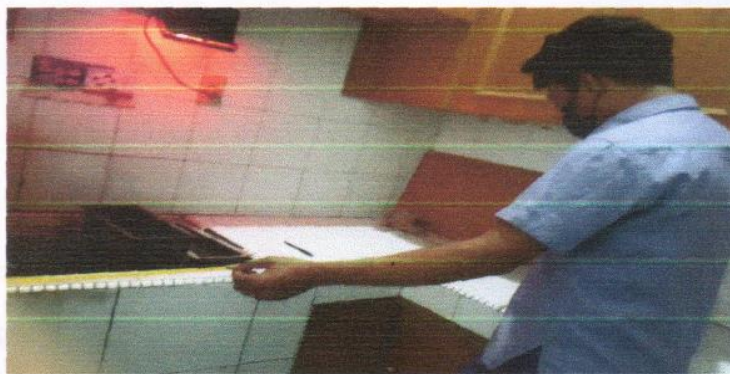
Memperoleh informasi dengan cara Tanya jawab secara tatap muka antara penulis (sebagai pewawancara dengan atau tidak menggunakan pedoman wawancara) dengan subjek yang diteliti. Peneliti melakukan wawancara dengan radiografer di instalasi radiologi RSU Vina Estetika.

Pengolahan Data

Hasil wawancara dikumpulkan dalam bentuk transkrip wawancara kemudian dilakukan untuk permasalahan yang ada. Data diolah selanjutnya dipahami, dirangkum dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dapat diambil kesimpulan. Selain itu dilakukan dokumentasi berupa foto, gambar yang berhubungan dengan kamar gelap di Instalasi RSU Vina Estetika.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengukuran pada kamar gelap RSU Vina Estetika ukuran kamar gelap 1,6 m (l) x 2 m (p) x 3,7 m (t), dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Pengukuran Kamar Gelap

Peneliti berpendapat bahwa kamar gelap RSU Vina Estetika sesuai standar dengan PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020 yaitu 2 m (L) x 1,5 m (p) x 2 (t).

Lantai Kamar Gelap

Lantai kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika terbuat dari bahan keramik yang berwarna putih, memiliki warna yang cerah dan terang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Lantai Kamar Gelap.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil lantai kamar gelap radiologi RSUD Vina Estetika memiliki bahan keramik yang berwarna putih dan cerah tidak licin, dan tidak menyerap air, Setelah melakukan tinjauan penelitian didapatkan hasil sama dengan observasi yang peneliti lakukan. Dimana peneliti melihat langsung bahwa lantai kamar gelap tersebut dari bahan keramik berwarna putih dan keadaan lantai kamar gelap tidak menyerap air, tahan terhadap cairan prosesing, tidak licin dan mudah dibersihkan. Menurut PERMENKES RI No 24 Tahun 2020.

Dinding Kamar Gelap

Dinding kamar gelap radiologi RSUD Vina Estetika berwarna putih cerah, dengan ketebalan 20 cm batu bata, dan dilapisi 2 mmPb. Dinding kamar gelap dapat dilihat pada gambar 3.

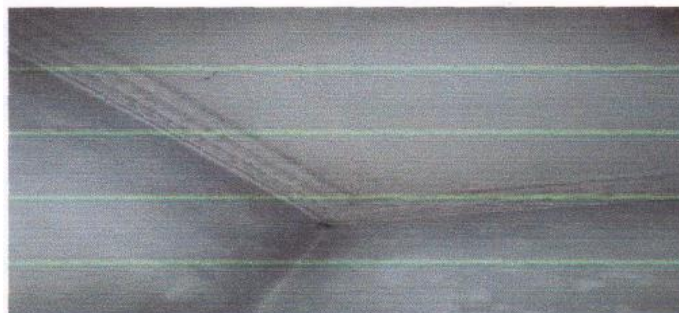


Gambar 3 Dinding Kamar Gelap

Setelah melakukan pengukuran, didapatkan hasil yang sama dengan yang peneliti lakukan, Dimana peneliti melihat dan mengukur langsung dinding kamar gelap dengan ketebalan 20 cm bahan yang digunakan yaitu batu bata. Menurut PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020, Dinding kamar gelap adalah warna cerah seperti merah jambu, krim ketebalan dinding beton 20 cm serta dengan 2 mmPb, mudah di bersihkan, dan tidak menyerap air, dilengkapi dengan cassette passing box yang dilapisi Pb, dilengkapi dengan exhaust fan yang kedap cahaya, Dari studi literature yang ada dinding kamar gelap belum sesuai standar PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020.

Langit-Langit Kamar Gelap

Langit-langit kamar gelap RSUD Vina Estetika berwarna putih cerah, langit-langit kamar gelap RSUD Vina Estetika dapat dilihat pada gambar 4.

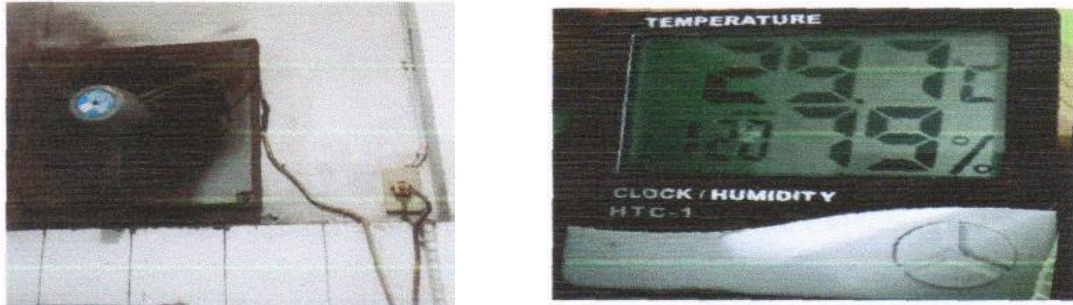


Gambar 4 Langit-langit Kamar Gelap

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil dengan ketinggian langit-langit 3,7 m, cat berwarna putih cerah dan tidak mengelupas. Setelah melakukan wawancara, didapatkan hasil yang sama dengan observasi yang peneliti lakukan. Menurut Rahman (2009), langit-langit kamar gelap tinggi 2,8 m dengan warna merah dan tidak mudah mengelupas, selanjutnya peneliti berpendapat bahwa langit-langit kamar gelap RSUD Vina Estetika sudah melebihi ketinggian langit-langit standarisasi yang diterapkan.

Exhaust Dan Kamar Gelap

Exhaust fan kamar gelap RSU Vina Estetika untuk mengatur suhu dan kelembapan pada ruangan kamar gelap. Exhaust fan kamar gelap dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Exhaust Fan Dan Pengukur Suhu Ruangan Kamar Gelap.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kamar gelap dilengkapi dengan exhaust fan. suhu ruangan 29 celcius. Selanjutnya peneliti berpendapat bahwa exhaust fan kamar gelap RSU Vina Estetika belum sesuai dengan standarisasi atau aturan yang diterapkan.

Pintu Kamar Gelap

Pintu kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika menggunakan system satu pintu. Pintu kamar gelap dapat dilihat pada gambar 6.

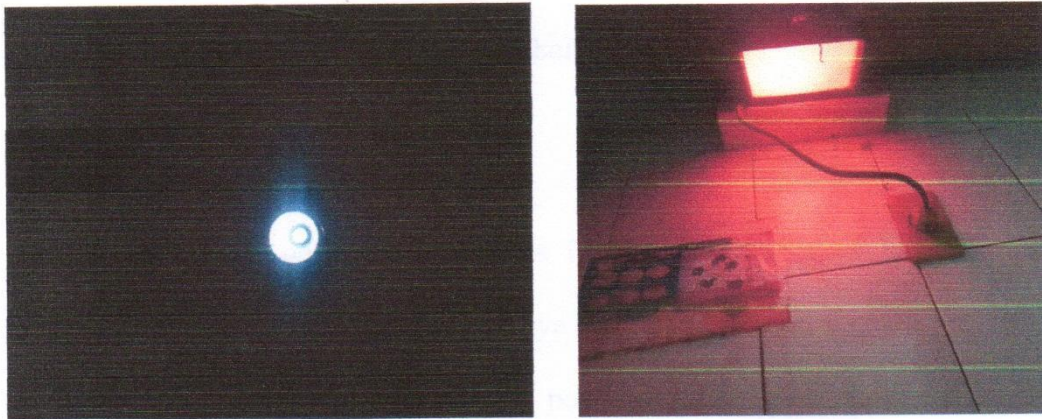


Gambar 6 Pintu Kamar Gelap

Berdasarkan hasil pengukuran dan penglihatan dari peneliti bahwa instalasi radiologi RSU Vina Estetika menggunakan system satu pintu, pintu terbuat dari kayu kedap terhadap cahaya, dan dilapisi Pb dejjan ukuran ketebalan 2 mm Pb, pintu dikunci dari dalam pada saat melakukan prosessing. Selanjutnya peneliti berpendapat bahwa pintu kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika sudah memenuhi standarisasi PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020.

Lampu Penerang Kamar Gelap

Lampu penerang kamar gelap RSU Vina Estetika memiliki 2 lampu penerang yaitu, lampu penerang umum dan lampu penerang khusus (safelight). Lampu penerang umum digunakan pada saat pekerja membersihkan serta mempersiapkan alat dan bahan sebelum melakukan pemotoan, dan lampu safelight digunakan pekerja pada saat proses pengolahan film. Lampu penerang kamar gelap dapat dilihat pada gambar 7.



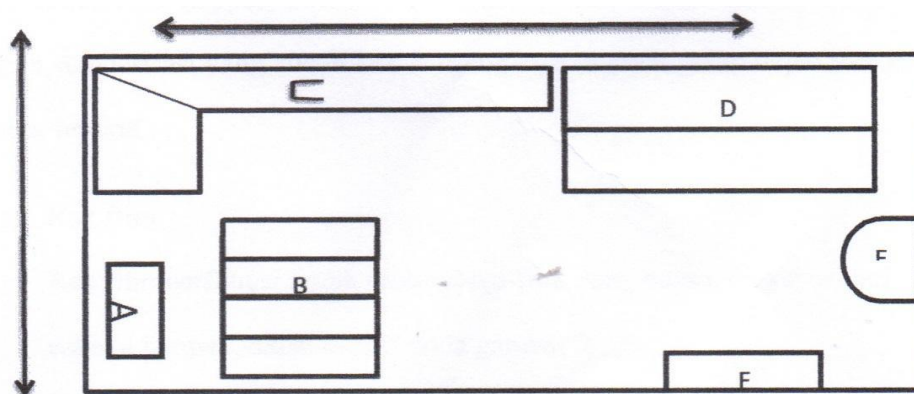
Gambar 7 Lampu Penerang Kamar Gelap.

Berdasarkan hasil dan observasi dilapangan didapatkan hasil bahwa lampu penerang umum dengan lampu ukuran 9 watt dengan jarak yang cukup tinggi dan lampu penerang khusus (safelight) lampu neon dengan ukuran 20 watt berwarna merah masih bisa membantu dalam processing film dari permukaan tempat berkerja. Dimana peneliti melihat langsung bahwa lampu penerang umum kamar gelap terang, dan (safelight) berwarna merah berjarak 86 cm dari permukaan tempat berkerja. Menurut PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020 lampu penerang dikamar gelap terdiri dari dua jenis lampu yaitu lampu penerang umum menggunakan lampu pijar atau lampu neon 20 watt dan lampu penerang khusus (safelight) berwarna merah dengan jarak 1.2 m dari meja supaya tidak menyebabkan fog pada film.

Selanjutnya peneliti berpendapat bahwa lampu penerang kamar gelap diinstalasi radiologi RSU Vina Estetika sudah memenuhi standarisasi yang berlaku pada* lampu penerangan umum terang dan lampu (safelight) atau lampu penerang khusus sudah dalam jarak yang baik.

Tata Letak Kamar Gelap

Tataletak kamar gelap di RSU Vina Estetika berada dalam satu ruangan, lokasi kamar gelap terhindar dari cahaya matahari dan kamar gelap terdapat bagian-bagian seperti lemari tempat penyimpanan kaset dan film, meja pemeriksaan dan baki tempat pencucian atau pengolahan film, exhaust fan. Tata letak kamar gelap manual processing dapat dilihat pada gambar 8.

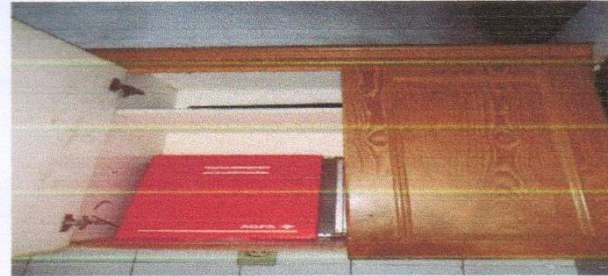


Gambar 8 Tata Letak Kamar Gelap

Peneliti menyimpulkan bahwa letak kamar gelap sesuai standarisasi PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020.

Perlengkapan Kamar Gelap

Rak Film berfungsi untuk melindungi yang belum diekspos dari cahaya tampak, dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9 Rak Film

Kaset berfungsi sebagai tempat meletakkan film sebelum diekspos, pada gambar 10.



Gambar 10 Kaset

Film berfungsi untuk menghasilkan gambaran, dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11 Film

PENUTUP

Kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika masih banyak dari factor-faktor penelitian yang belum mengikuti standarisasi menurut PERMENKES RI TAHUN 2008, dan PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020. Warna langit-langit yang tidak sesuai standarisasi yang mana seharusnya warna pada langit-langit kamar gelap berwarna merah jambu cerah sedangkan kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika berwarna putih, tidak adanya cassette hatch sebagai tempat meletakkan kaset yang sudah dan belum diekspos dan dinding yang belum memenuhi standarisasi dan safelight yang kurang baik jauh dari meja kerja. Kamar gelap radiologi RSU Vina Estetika belum sesuai dengan standar kelayakan. Menurut KEPMENKES RI TAHUN 2008, Loongmore (1955), dan PERMENKES RI No. 24 Tahun 2020.

REFERENSI

Keputusan Menteri Kesehatan RI, No. 340 / MENKES / PER / III / 2010

Keputusan Menteri Kesehatan RI, No. 1014 / MENKES / SK / XI / 2008

Armando D : Tinjauan umur kamar gelap di Instalasi Radiologi RSUD Pelata Bumi STIKES Awal Bros, 2021

Keputusan Menteri Kesehatan RI, No. 24 / MENKES / PER / 2020

Longmore. 1955. Medical Photography Radiologic dan Clinical. Fifth Edition. London: The Focal Press.