

Desain Ruang Kerja Unit Kerja Rekam Medis Rumah Sakit X Berdasarkan Aspek K3

Gandu Eko Julianto Suyoso^{1*}, Gamasiano Alfiansyah², E. Ameilia Permata Hastri³

¹Politeknik Negeri Jember, gandu.eko.js@polije.ac.id

²Politeknik Negeri Jember, gamasiano.alfiansyah@polije.ac.id

³Politeknik Negeri Jember, ameilia.permata0205@gmail.com

ABSTRAK

RS. X belum memiliki ruang unit kerja rekam medis yang ideal. Petugas rekam medis mengeluhkan adanya kelelahan lokal pada punggung dan bahu. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah mendesain ulang ruang unit kerja rekam medis RS. X sesuai dengan kaidah kesehatan dan keselamatan kerja, terutama aspek ergonomi dan aspek fisik. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketidaksesuaian dimensi kursi dan meja kerja dengan antropometri petugas, desain ruang unit kerja rekam medis yang baru memiliki dimensi 7,33 meter x 3 meter disertai luas ventilasi (pasif) jendela 3,3 m². Saran dari penelitian ini adalah rumah sakit hendaknya lebih mempertimbangkan kesesuaian perabot kerja dengan antropometri pekerjanya, mengingat aspek ergonomi dapat menyebabkan kelelahan kerja.

Kata kunci: Rekam Medis, Ergonomi, Desain Ruang

ABSTRACT

Hospital X does not yet have an ideal medical records unit workspace. Medical record personnel have complained of localized fatigue in the back and shoulders. This study is qualitative in nature. The aim of this research is to redesign the medical records unit workspace at Hospital X in accordance with health and safety standards, especially ergonomic and physical aspects. Data collection was conducted through interviews, observations, and measurements. The research results indicate a mismatch in the dimensions of chairs and work desks with the anthropometrics of the personnel. The redesigned medical records unit workspace has dimensions of 7.33 meters x 3 meters and includes passive ventilation with a window area of 3.3 m². Recommendations from this study suggest that the hospital should consider the compatibility of work furniture with the anthropometrics of its workers, given that ergonomic aspects can lead to work fatigue.

Keywords: Medical Records, Ergonomics, Workspace Design

Corresponding author: Gandu Eko Julianto Suyoso, Politeknik Negeri Jember, gandu.eko.js@polije.ac.id

I. PENDAHULUAN

Rumah Sakit merupakan lembaga kesehatan yang memberikan pelayanan komprehensif untuk individu dengan menyediakan layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Selain itu, rumah sakit memiliki kewajiban memberikan informasi yang benar tentang pelayanan Rumah Sakit kepada masyarakat serta memberikan pelayanan kesehatan yang aman, bermutu anti diskriminasi, dan efektif. Salah satu kewajiban rumah sakit adalah setiap rumah sakit memiliki kewajiban menyelenggarakan unit kerja rekam medis.¹

Unit kerja rekam medis adalah suatu unit dari rumah sakit yang melaksanakan pekerjaan pelayanan rekam medis dan informasi kesehatan.² Pekerjaan dari unit kerja

rekam medis dan informasi kesehatan digolongkan menjadi tiga, yaitu pekerjaan dasar, pekerjaan kedua dan pekerjaan tingkat ketiga. Pekerjaan dasar terdiri dari sistem rekam medis dan informasi kesehatan. Sistem dimulai dari pendaftaran pasien, pendistribusian, penataan, analisis, klasifikasi diagnosis dan tindakan, statistik dan pelaporan, penyimpanan rekam medis, pengambilan kembali, retensi dan pemusnahan.² Penyelenggaraan pekerjaan tersebut di unit kerja rekam medis dilakukan oleh petugas rekam medis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap petugas rekam medis di RS X, diketahui adanya kelelahan lokal berupa perasaan berat atau nyeri di kepala, kaku pada bagian punggung dan bahu, dan merasa lelah

pada bagian mata, mata kering, dan sakit kepala serta tak jarang juga petugas mengalami penurunan konsentrasi dalam bekerja. Menurut Suma'mur, kelelahan kerja dapat disebabkan oleh beban kerja, suhu ruang, kebisingan, pencahayaan dan ergonomi.³ Hasil observasi pendahuluan, penulis menduga keluhan yang dialami oleh petugas rekam medis tersebut disebabkan karena ruang kerja unit rekam medis yang kurang ergonomis. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis melakukan desain ulang ruang unit kerja rekam medis sesuai dengan kaidah aspek kesehatan dan keselamatan kerja khususnya aspek ergonomi dan aspek fisik.

II. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu metode penelitian yang berfokus pada menyelidiki, mengamati, menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena untuk kemudian dianalisis. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain ruang unit kerja rekam medis RS X sesuai dengan standar yang berlaku terkait aspek

ergonomi dan aspek fisik. Waktu penelitian adalah bulan Juni-Juli 2023. Subyek atau informan dalam penelitian ini adalah 1 orang kepala unit kerja rekam medis dan 3 orang staf unit kerja rekam medis. Ruang kerja yang dimaksud dalam penelitian ini tidak termasuk ruang filing.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui pengukuran antropometri petugas unit kerja rekam medis. Berdasarkan hasil pengukuran antropometri tersebut, selanjutnya dilakukan desain kursi dan meja kerja petugas rekam medis. Dimensi kursi dan meja kerja tersebut kemudian akan menjadi dasar perhitungan kebutuhan luas ruang. Desain baru ruang unit kerja rekam kemudian dilengkapi dengan perhitungan kebutuhan ventilasi, AC dan pencahayaan. Proses visualisasi desain dilakukan dengan aplikasi sweethome 3D.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Antropometri petugas rekam medis

Hasil pengukuran antropometri petugas rekam medis ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengukuran antropometri petugas rekam medis RS X

Aspek Pengukuran	P1	P2	P3	P4	Σ	Mean	SD	P5	P95
Tinggi bahu duduk	61	60	61	60	242	60.5	0.57735	58.855	62.145
Tinggi siku duduk	28	29	29	34	120	30	2.708013	28.355	31.645
Lebar bahu	44	43	38	40	165	41.25	2.753785	39.605	42.895
Pantat ke popliteal	46	40	45	41	172	43	2.94392	41.355	44.645
Lebar pinggul	43	43	48	42	176	44	2.708013	42.355	45.645
Tinggi popliteal	51	54	52	50	207	51.75	1.707825	50.105	53.395
Panjang lengan bawah	35	34	46	42	157	39.25	5.737305	37.605	40.895
Rentang tangan	153	145	160	163	621	155.25	8.01561	153.605	156.895
Jangkauan tangan ke depan	73	69	72	74	288	72	2.160247	70.355	73.645

Selanjutnya penulis mengukur dimensi meja dan kursi yang lama untuk kemudian dibandingkan dengan hasil pengukuran

antropometri petugas rekam medis. Hasil perbandingan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan ukuran dimensi kursi dan meja dengan antropometri petugas rekam medis RS X

Komponen Perabot	Dimensi	Indikator antropometri	Dimensi	Kesesuaian dimensi perabot dengan antropometri petugas rekam medis
Tinggi alas duduk	48,5 cm	Tinggi popliteal	50 cm	Tidak sesuai
Panjang alas duduk	42 cm	Pantat ke popliteal	45 cm	Tidak sesuai

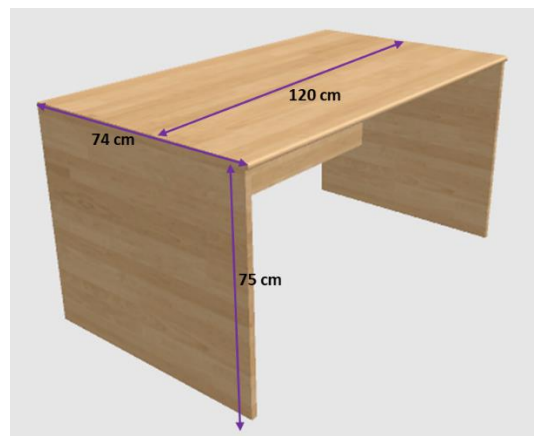
Komponen Perabot	Dimensi	Indikator antropometri	Dimensi	Kesesuaian dimensi perabot dengan antropometri petugas rekam medis
Lebar alas duduk	40 cm	Lebar pinggul	46 cm	Tidak sesuai
Tinggi sandaran punggung	41,5 cm	Tinggi bahu	59 cm	Tidak sesuai
Lebar sandaran punggung	35 cm	Lebar bahu	43 cm	Tidak sesuai
Tinggi sandaran lengan	-	Tinggi siku duduk	32 cm	Tidak sesuai
Panjang sandaran lengan	-	Panjang lengan bawah	41 cm	Tidak sesuai
Tinggi keseluruhan kursi	90 cm	Tinggi lutut duduk + Tinggi sandaran punggung	109 cm	Tidak Sesuai
Tinggi meja	75 cm	Tinggi siku duduk + tinggi popliteal	82 cm	Tidak Sesuai
Lebar meja	60 cm	Jangkauan tangan ke depan	74 cm	Tidak sesuai
Panjang meja	120 cm	Rentang tangan	157 cm	Tidak sesuai

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa tidak ada kesesuaian antara perabot lama dengan antropometri petugas rekam medis RS. X. Hasil visualisasi desain kursi dan meja

kerja dengan ukuran dimensi yang baru ditunjukkan oleh gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Dimensi baru ukuran kursi kerja



Gambar 2. Dimensi baru ukuran meja kerja

Kebutuhan luas ruang unit kerja rekam medis

Untuk menentukan kebutuhan luas ruang unit kerja rekam medis RS. X maka perlu dilakukan beberapa perhitungan sebagai berikut.

1. Menentukan kebutuhan ruang untuk meja dan kursi

Kebutuhan ruang meja kerja = jumlah meja x dimensi luas meja

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan} &= 4 \times (\text{panjang meja} \times \text{lebar meja}) \\ &= 4 \times (0,74 \text{ m} \times 1,57 \text{ m}) \\ &= 4 \times 1,1618 \text{ m}^2 \\ &= 4,647 \text{ m}^2 \\ &= 4,65 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Kebutuhan ruang untuk kursi kerja = Jumlah kursi x dimensi alas duduk

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan} &= 4 \times (0,46 \times 0,45 \text{ cm}) \\ &= 0,828 \text{ m}^2 \\ &= 0,83 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

2. Menentukan kebutuhan ruang gerak minimal untuk petugas rekam medis

Berdasarkan pedoman Teknis fasilitas RS kelas C, kebutuhan ruang untuk tiap orang petugas adalah berkisar 3-5 m².⁴ Maka jumlah kebutuhan ruang untuk 4 orang petugas rekam medis adalah 4 x 4 m² = 16 m²

3. Menentukan total kebutuhan minimal ruang unit kerja rekam medis.

Total kebutuhan minimal ruang = Kebutuhan ruang kursi + meja + ruang gerak

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan} &= 4,65 + 0,83 + 16 \\ &= 21,48 \text{ m}^2 \\ &= 21,5 \text{ m}^2 = 22 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Didapatkan bahwa total kebutuhan minimal ruang unit kerja rekam medis adalah 22 m², dengan dimensi panjang 7,33 meter, lebar 3 meter. Tentu angka ini akan bisa bertambah bila semakin banyak perabot yang digunakan oleh petugasnya dan semakin banyak petugasnya.

Kebutuhan AC (air conditioner)

Suhu ruangan mempengaruhi kinerja orang dalam suatu ruangan. RS. X saat ini menggunakan ventilasi mekanik berupa 1 buah AC. Dengan luas ruang yang baru, maka

dilakukan perhitungan kebutuhan AC sebagai berikut.

$$\text{BTU AC} = ((\text{Panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi ruangan}) : 3) \times \text{Koefisien}^5$$

Koefisien, setiap volume 1 m³ = 500 BTU (British Thermal Unit)/hr, 1 orang dihitung membutuhkan kapasitas 500 BTU.

$$\begin{aligned} \text{Maka BTU AC} &= ((7,3 \times 3 \times 3) : 3) \times 4 \times 500 \text{ BTU/hr} \\ &= 15 \times 4 \times 500 \\ &= 43980 \text{ BTU} \end{aligned}$$

Jika dikonversikan dalam satuan PK, 1 PK kompresor AC setara 9000 BTU/hr, maka 43980:9000= 4,9 PK, maka kebutuhan AC ruang unit kerja rekam medis adalah minimal 2,5 PK sebanyak 2 unit.

Kebutuhan ventilasi ruangan

Pada studi pendahuluan didapatkan bahwa ruang unit kerja rekam medis RS. X menggunakan ventilasi mekanik berupa AC tanpa ada ventilasi pasif sebagai cadangan bilamana AC mati atau rusak. Jika AC rusak atau mati, tentu suhu ruang akan meningkat bila masih menggunakan desain lama, satu satunya cara mengalirkan udara bila AC mati adalah membuka pintu ruangan. Ini tentu kurang sesuai dengan prinsip kerahasiaan rekam medis. Peneliti berinisiatif untuk melengkapi desain ruangan unit kerja RS. X dengan jendela. Berdasarkan persyaratan kesehatan rumah sakit, bahwa luas ventilasi pasif (alami) minimal adalah 15% dari luas lantai.⁶ Maka kebutuhan luas ventilasi ruang unit kerja rekam medis adalah sebagai berikut.

Luas minimal ventilasi alami= 15% x luas lantai ruang

$$\begin{aligned} \text{Luas minimal ventilasi} &= 15\% \times 22 \text{ m}^2 \\ &= 3,3 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Selanjutnya, angka luas minimal tersebut dirupakan menjadi dua jendela dengan masing-masing luasan adalah 1.65m², sehingga dimensi ukuran masing masing jendela adalah 1 m x 1.65 m.

Kebutuhan pencahayaan ruangan

Untuk menentukan pencahayaan ruangan unit kerja rekam medis, penulis berasumsi bohlam yang digunakan adalah bohlam dengan spesifikasi 14 watt-124lumen/watt. Maka berikut adalah rumus perhitungan kebutuhan jumlah titik lampu.⁷

$$N = \frac{E L W}{\emptyset LLF C u n}$$

E = Light level (berdasarkan kemenaker, pencahayaan minimal adalah 200 lux)

L = Panjang ruangan

W = Lebar ruangan

\emptyset = Total nilai pencahayaan lampu yang digunakan (watt lampu x lumen/watt)

LLF = Light loss factor = 0,7

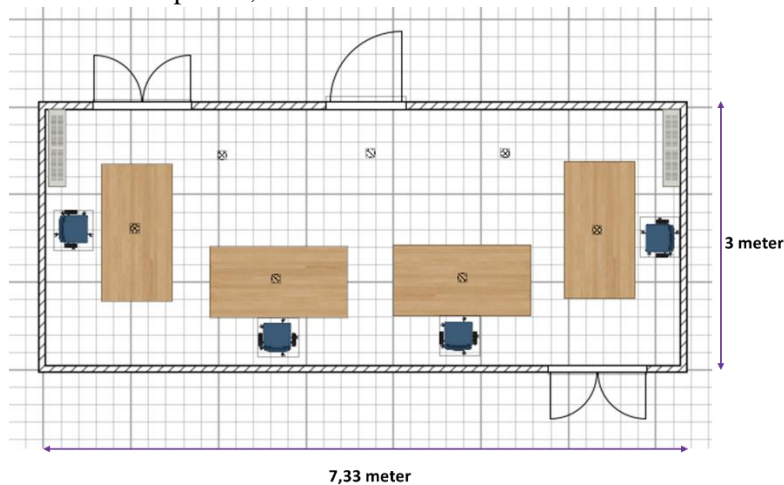
CU = koefisien utilisasi lampu = 0,5

N = jumlah lampu dalam 1 titik

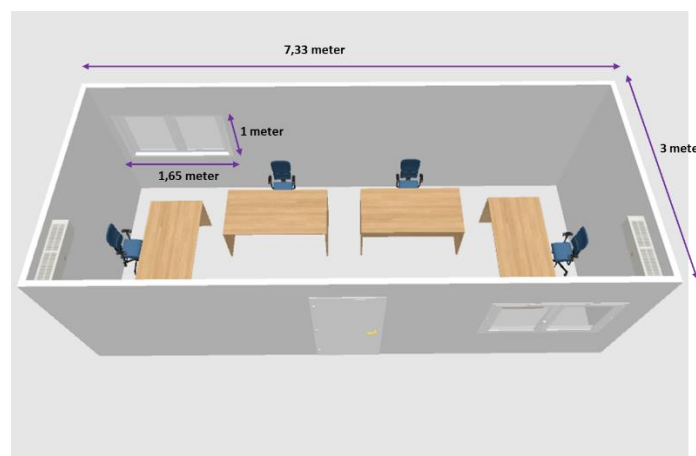
Maka, $N = (200 \times 7,3 \times 3) : (14 \times 124 \times 0,7 \times 0,5 \times 1) = 7,2 = 7$ lampu

Desain baru ruang unit kerja rekam medis

Berikut adalah visualisasi desain ruang unit kerja dengan kebutuhan luas ruang yang baru.



Gambar 3. Desain 2 dimensi ruang unit kerja rekam medis RS. X dengan luas ruang yang baru



Gambar 3. Desain 3 dimensi ruang unit kerja rekam medis RS. X dengan luas ruang yang baru

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat ketidaksesuaian dimensi kursi dan meja kerja dengan antropometri petugas rekam medis. Desain ruang unit kerja rekam medis yang baru untuk RS. X memiliki dimensi panjang 7,3 meter, lebar 3 meter dan tinggi 3 meter. Desain kursi kerja yang baru memiliki dimensi alas duduk 45 x 46 cm, tinggi alas duduk 50 cm, tinggi sandaran bahu 59 cm, lebar sandaran bahu 43 cm, tinggi sandaran tangan 32 cm, dan panjang sandaran

tangan adalah 41 cm. Kebutuhan jumlah AC ruangan yaitu 2 buah dengan daya 2,5 PK. Kebutuhan ventilasi pasif (jendela) sebanyak 2 jendela dengan dimensi 1 m x 1,65 m. Serta kebutuhan jumlah lampu sebanyak 7 bohlam dengan asumsi per bohlam memiliki spesifikasi 14 watt-124 lumen/watt), setiap titik pencahayaan terdiri dari 1 bohlam. Rumah sakit X hendaknya bisa lebih memperhatikan lagi kesesuaian desain ruang

dan perabot dengan pekerjaanya untuk bisa mengurangi risiko kesehatan para pekerjaanya.

REFERENSI

1. Kemenkes RI. 2018. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2018 Tentang Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien. Jakarta.
2. Siswati. 2018. Manajemen Unit Kerja II Perencanaan SDM Unit Kerja RMIK
3. Suma'mur. (2014). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Edisi 2. Jakarta: Sagung Seto.
4. Depkes RI. 2007. Pedoman Teknik Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas C. Departemen Kesehatan RI
5. Cahyono, Tri. 2017. Penyehatan Udara. Yogyakarta: Penerbit Andi
6. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1204 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Kemenkes. Jakarta: Kemenkes RI; 2004
7. Septiani W dan Safitri DM. 2021. Desain Ruang Kerja Yang Ergonomis. Makassar: Nas Media Pustaka