DOI: http://dx.doi.org/10.33846/sf13nk453

Analisis Lingkungan Fisik, Kebutuhan Rak *Filing* dan Desain Ergonomi Ruang *Filing* Puskesmas Montong

Novita Nuraini
Dosen Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember; @novitanuraini@gmail.com (koresponden)
Talitha Azaria Sophia
Mahasiswa Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember; @talithaazharias@gmail.com
Gamasiano Alfiansyah
Dosen Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember; @gamasiano.alfiansyah@polije.ac.id
Gandu Eko Julianto Suyoso
Dosen Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember; @gandu.eko.js@polije.ac.id

ABSTRACT

The filing room at the Montong Health Center is not yet ergonomic. This has an impact on employee comfort and work efficiency. So research is needed that aims to analyze the physical environment, the need for filing racks and the ergonomic design of the filing room at the Montong Health Center. In this qualitative research, data were obtained through interviews with 3 medical record officers, observation, discussion and brainstorming. The results of this study indicated that the condition of the room was inadequate. Lighting, temperature, humidity and ventilation were not up to standard. Its lighting in overcast conditions was lower than in bright conditions. The researcher visualized an ergonomic shelf and filing room design. It is recommended to modify the shelves so that with the existing room area, all medical records can be stored, it is necessary to add natural ventilation, iron bars are needed as a safety and mechanical ventilation in filing room 2, APAR, hygrometer and a lamp in filing room 2.
Keywords: anthropometry; design; ergonomics; filing room

ABSTRAK

Ruang *filing* yang terdapat di Puskesmas Montong belum ergonomis. Hal tersebut berdampak bagi kenyamanan petugas dan efisiensi pekerjaan. Maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis lingkungan fisik, kebutuhan rak *filing* dan desain ergonomi ruang *filing* di Puskesmas Montong. Dalam penelitian kualitatif ini, data diperoleh melalui wawancara dengan 3 petugas rekam medis, observasi, diskusi dan *brainstorming*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keadaan ruangan belum memadai. Pencahayaan, suhu, kelembaban dan ventilasi belum sesuai standar. Pencahayaannya dalam kondisi mendung lebih rendah daripada dalam kondisi terang. Peneliti memvisualisasikan desain rak dan ruang *filing* yang ergonomis. Disarankan modifikasi rak supaya dengan luas ruangan yang ada, seluruh rekam medis dpat tersimpan, perlu dilakukan penambahan ventilasi alami, perlu tralis besi sebagai pengaman dan ventilasi mekanik pada ruang *filing* 2, APAR, *hygrometer* dan sebuah lampu pada ruang *filing* 2.
Kata kunci: antropometri; desain; ergonomi; ruang *filing*

PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya diwilayah kerjanya [(1)]. Dalam fasilitas pelayanan kesehatan terdapat rekam medis yaitu berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien [(2)].

Bagian yang menunjang kelancaran pelayanan di bidang rekam medis adalah bagian *filing* yaitu sebagai tempat penyimpanan dokumen rekam medis pasien. Adanya rekam medis maka suatu fasilitas kesehatan wajib mempunyai ruang kerja rekam medis dan ruang penyimpanan rekam medis yang sesuai dengan standar ergonomis agar petugas rekam medis dapat melakukan pekerjaan secara efisien, keselamatan kerja dan terjaganya dokumen rekam medis pasien agar terciptanya mutu pelayanan kesehatan serta untuk melindungi tenaga medis dalam pencapaian kesehatan masyarakat yang optimal.

Peneliti melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Montong, dari hasil pendahuluan terdapat ruang *filing* yang belum memadai karena petugas harus bergantian dalam melakukan pekerjaan di ruang *filing*. Di Puskesmas Montong belum pernah dilakukan pemusnahan RM sehingga berdampak terjadi penumpukan RM. Ruang *filing* 1 di Puskesmas Montong memiliki ukuran jarak antar rak 75 cm, sedangkan pada ruang *filing* 2 jarak antar rak 60 cm. Pada ruang *filing* 1 dan 2 di Puskesmas Montong menyimpan RM aktif, dikarenakan luas ruangan tersebut tidak cukup menyimpan RM pada satu ruangan maka dibutuhkan dua ruang *filing*. Ruang *filing* tersebut belum sesuai standar dikarenakan ukuran jarak untuk akses jalan petugas tidak bisa dibuat papasan dua petugas dan belum sesuai dengan jarak ideal yaitu 90 cm [(3)]. Petugas merasakan bahwa pencahayaan tidak merata, standar pencahayaan di bagian penyimpanan dokumen dianjurkan menggunakan 200 *lux* [(4)]. Jika dalam kondisi mendung pencahayaan di ruang *filing* tersebut kurang cukup menerangi ruangan, karena pada ruang *filing* 2 tidak terdapat ventilasi alami sedangkan pada ruang *filing* 1 ventilasi alaminya tertutup kardus-kardus yang disimpan diatas rak *filing*. Petugas sering mengeluh kelelahan pada mata disaat mengambil dan mengembalikan RM yang terdapat di dalam kardus hal tersebut dapat terjadi karena lelahnya mata dapat menyebabkan kelelahan mental dan juga dapat berisiko menimbulkan kerusakan mata [(5)]. Standar ergonomi ventilasi Puskesmas harus memiliki ventilasi alami tidak kurang dari 15% dari luas ruangan [(4)]. Tinggi rak RM terlalu tinggi dibandingkan dengan dimensi tinggi

badan petugas, sehingga petugas tidak bisa menjangkau letak RM yang tinggi. Rekam medis aktif di simpan di dalam kardus karena rak yang ada tidak cukup untuk menampung RM, dampak yang ditimbulkan adalah memakan waktu lama dalam pencarian dan pengembalian RM yang akan menimbulkan kelelahan petugas dalam mencari RM dengan posisi membungkuk, juga terjadi *missfile* dan waktu tunggu pendaftaran lama. Berdasarkan hal tersebut maka pelaksanaan kegiatan di ruang *filing* harus didukung dengan sarana-sarana seperti rak file dan lingkungan fisik ruang *filing* yang memadai serta ergonomis.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis lingkungan fisik, kebutuhan rak *filing* dan desain ergonomi ruang *filing* di Puskesmas Montong.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yaitu metode penelitian yang fokus mendalam digunakan untuk menyelidiki, mengamati, menggambarkan, dan menjelaskan yang kemudian dianalisis, dari hasil analisis tersebut peneliti menjabarkan dengan penelitian-penelitian ilmuwan lain yang dibuat sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lingkungan fisik, kebutuhan rak dan desain ruang *filing* sesuai dengan standar ergonomi di Puskesmas Montong. Waktu Penelitian adalah bulan Januari-Juni 2022. Subjek atau informan dalam penelitian ini adalah 1 kepala rekam medis dan 2 petugas rekam medis.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui observasi dengan mengukur luas ruang *filing* dan mengukur antropometri petugas rekam medis, wawancara mendalam dengan melakukan tanya jawab kepada petugas rekam medis, dokumentasi dengan memfoto dan video keadaan ruangan dan pada saat *brainstorming* berlangsung, rekaman suara pada saat wawancara dan diskusi menggunakan metode *brainstorming* untuk menemukan kesepakatan hasil desain sesuai yang diinginkan oleh peneliti dan informan. Metode diskusi *brainstorming* terdiri dari beberapa tahap yaitu pertama tahap pemberian informasi, pada tahap ini peneliti menjelaskan permasalahan dan tujuan dilakukannya *brainstorming*, kemudian kedua tahap identifikasi yaitu informan dipersilahkan memberikan saran atau masukan mengenai desain ergonomi yang telah dibuat oleh peneliti, kemudian semua saran ditampung, ditulis dan tidak dikritik, ketiga tahap klasifikasi yaitu peneliti mengklasifikasikan berdasarkan kriteria yang telah dibuat dan disepakati oleh kelompok *brainstorming*, keempat tahap verifikasi yaitu kelompok *brainstorming* melihat kembali kesepakatan yang telah dibuat, apabila ada saran yang kurang relevan dapat dicoret, kemudian terakhir yaitu tahap konklusi penyepakatan atau pemecahan masalah yang telah disetujui tentang desain ergonomi ruang *filing* yang divisualisasikan dalam bentuk desain oleh peneliti. Hasil penelitian ini akan diolah, dianalisa, dideskripsikan berdasarkan teori yang ada serta peneliti juga akan mendesain ruang *filing* dokumen rekam medis berdasarkan ruangan yang ada menggunakan aplikasi *sketchup*.

HASIL

Luas Ruang *Filing*

Berdasarkan hasil penelitian bahwa di Puskesmas Montong terdapat dua ruang *filing* rekam medis yang terletak di lantai satu bangunan gedung Puskesmas Montong. Kedua ruang *filing* tersebut menyimpan berkas aktif. Ruang *filing* 1 memiliki ukuran panjang 3,2 meter, lebar 1,6 meter dan tinggi 3,5 meter sehingga memiliki luas lantai 5,12 m^2. Ruang *filing* 2 memiliki panjang 3,8 m dan lebar 1,5 m, sehingga memiliki luas lantai 5,7 m^2 ukuran tinggi bangunan pada ruang *filing* 2 tidak beraturan karena posisi ruangan yang berada di bawah tangga.

Lingkungan Fisik

Tabel 1. Hasil pengukuran intensitas cahaya ruang *filing* 1

No.	Jam	Hasil pengukuran intensitas cahaya ruang *filing* 1			Hasil rata-rata
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3	
1.	08.00 – 09.00	59,1 *lux*	61 *lux*	63,8 *lux*	61,3 *lux*
2.	10.00 – 12.00	128 *lux*	154 *lux*	161 *lux*	147,6 *lux*

Tabel 2. Hasil pengukuran intensitas cahaya ruang *filing* 2

No	Jam	Hasil pengukuran intensitas cahaya ruang filing 2			Hasil rata-rata	Spot pengukuran
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3		
1	08.00 – 09.00	130 lux	140 lux	135 lux	135 lux	Dibawah lampu
2	08.00 – 09.00	32 lux	27,6 lux	40 lux	33,2 lux	Dibawah tangga
3	10.00 – 12.00	155 lux	176 lux	180 lux	170 lux	Dibawah lampu
4	10.00 – 12.00	40 lux	37 lux	30 lux	35,7 lux	Dibawah tangga

Tabel 3. Hasil pengukuran suhu ruang *filing* 1

No	Jam	Hasil pengukuran suhu ruang filing 1			Hasil rata-rata
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3	
1.	08.00 – 09.00	27,7 ˚C	28 ˚C	28 ˚C	27,9 ˚C
2.	11.00 – 12.00	28 ˚C	28 ˚C	29 ˚C	28,3 ˚C

Tabel 4. Hasil pengukuran kelembaban ruang *filing* 1

No.	Jam	Hasil pengukuran kelembaban ruang filing 1			Hasil rata-rata
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3	
1.	08.00 – 09.00	79%	78%	78%	78,3%
2.	11.00 – 12.00	74%	76%	75%	75%

Tabel 5. Hasil pengukuran suhu ruang *filing* 2

No.	Jam	Hasil pengukuran suhu ruang filing 2			Hasil rata-rata
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3	
1.	08.00 – 09.00	27,5 ˚C	27,8 ˚C	28 ˚C	27,7 ˚C
2.	11.00 – 12.00	28,7 ˚C	28,5 ˚C	28,4 ˚C	28,5 ˚C

Tabel 6. Pengukuran kelembaban ruang *filing* 2

No.	Jam	Hasil pengukuran kelembaban ruang *filing* 2			Hasil rata-rata
		Pengukuran ke-1	Pengukuran ke-2	Pengukuran ke-3	
1.	08.00 – 09.00	80%	78%	79%	79%
2.	11.00 – 12.00	82%	74%	80%	78,6%

Tabel 7. Perbandingan hasil observasi indikator suhu dan kelembaban sesuai standar/teori

No.	Temperatur	Temperatur ruang *filing*	Temperatur sesuai standar/teori
1.	Suhu	27,5˚C -29˚C	23˚C-27˚C
2.	Kelembaban	74%-82%	25%-55%

Berdasarkan tabel 1 pengukuran intensitas cahaya pada ruang *filing* 1 dilakukan 3 kali pengukuran. Hasil pengukuran intensitas cahaya pada jam 08.00–09.00 menggunakan alat *lux* meter dihasilkan rata-rata 61,3 *lux* diambil dalam kondisi cuaca mendung. Hasil pengukuran intensitas cahaya pada pukul 10.00-12.00 memperoleh hasil rata-rata 147,6 *lux* diambil dalam kondisi cuaca terang.

Berdasarkan tabel 2 pengukuran intensitas cahaya pada ruang *filing* 2 jam 08.00–09.00 dalam kondisi cuaca mendung menggunakan alat *lux* meter didapatkan hasil rata-rata yaitu 135 *lux*, dan 33,2 *lux*, pada jam 10.00–12.00 dalam kondisi cuaca terang yaitu hasil rata-rata pengukuran yaitu 170 *lux*, dan 35,7 *lux*.

Berdasarkan tabel 7 pengukuran suhu dan kelembaban pada ruang *filing* di Puskesmas Montong memiliki rata-rata suhu 27,5˚C -29˚C dan memiliki rata-rata ukuran temperatur 74%-82%.

Pada ruang *filing* 1 terdapat ventilasi alami maupun ventilasi mekanik, dengan adanya ventilasi mekanik pada ruang *filing* 1 petugas merasa lebih nyaman. Luas sirkulasi udara diruang *filing* 1 Puskesmas Montong yang dapat dibuka memiliki ukuran panjang 80 cm dan lebar 60 cm sehingga luas ventilasi alaminya 0,48 m², sedangkan luas ventilasi udara jendela paten 60 cm x 110 cm sehingga memiliki luas 0,66 m². Pada ruang *filing* 2 tidak terdapat ventilasi mekanik maupun alami.

Ukuran Rak Rekam Medis Berdasarkan Antropometri Petugas Rekam Medis

Tabel 8. Data antropometri petugas rekam medis

No.	Antropometri	Ukuran			$\bar{x}$ (P50)	SD	P5	P95
		P1	P2	P3				
1	Jangkauan tangan ke atas	185	190	210	195	13,23	173,2	216,8
2	Lebar bahu	44	49	57	50	6,5	39,3	60,7

Tabel 9. Perbandingan ukuran lama rak *filing* 1 dan antropometri petugas

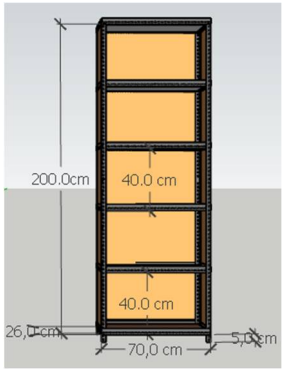
No.	Ukuran dimensi rak	Rak filing ke-1	Rak filing ke-2	Rak filing ke-3	Rak filing ke-4	Antropometri/rekam medis		Status ergonomis (sesuai/tidak sesuai)
1	Tinggi rak	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm	Jangkauan tangan ke atas	173 cm	Tidak sesuai
2	Panjang rak	97 cm	92 cm	90 cm	165 cm	Keadaan luas ruangan	70 cm	Tidak sesuai
3	Lebar rak	36 cm	36 cm	36 cm	36 cm	Lebar RM	22,5 cm	Tidak sesuai
4	Tinggi section	46 cm	46 cm	46 cm	50 cm	Panjang RM	35 cm	Tidak sesuai
5	Jarak antar rak	73 cm	73 cm	73 cm	73 cm	Lebar bahu	120 cm	Tidak sesuai

Tabel 10. Perbandingan ukuran rak kayu dan besi siku lubang ruang *filing* 2 dan antropometri petugas

No.	Dimensi rak	Ukuran (cm)	Antropometri/RM	Ukuran persentil/ ukuran RM (cm)	Status ergonomi (sesuai/tidak sesuai)
1	Tinggi rak	200 cm	Jangkauan tangan ke atas	173 cm	Tidak Sesuai
2	Panjang rak	100 cm	Keadaan luas ruangan	70 cm	Tidak Sesuai
3	Lebar rak	40–55 cm	Lebar dokumen	22,5 cm	Tidak sesuai
4	Tinggi section	45 cm	Panjang dokumen	35 cm	Sesuai
5	Jarak antar rak	60 cm	Lebar bahu	120 cm	Tidak sesuai

Tabel 11. Modifikasi rak *filing* lama ke rak baru

No.	Dimensi	Ukuran rak 1 lama	Ket (perlu modifikasi/tidak perlu modifikasi)	Ukuran rak baru ergonomis
1	Tinggi rak	200 cm	Tidak perlu modifikasi	200 cm
2	Panjang rak	90 - 165	Perlu modifikasi	70 cm
3	Lebar rak	36 cm	Perlu modifikasi	26 cm
4	Tinggi section	43-50 cm	Perlu modifikasi	40 cm



Gambar 1. Desain rak rekam medis baru yang ergonomis

Menghitung Jumlah Kebutuhan Rak *Filing* Menggunakan Rumus IFHIMA

1. Menentukan rata-rata tebal dokumen rekam medis
   Untuk dapat menentukan rata-rata tebal rekam medis dilakukan pengukuran ketebalan pada 40 rekam medis didapatkan dari jumlah kunjungan pasien baru maupun pasien lama dalam sehari.

$$= \frac{\sum \text{Keseluruhan tebal berkas RM RI + RJ}}{\sum \text{Berkas rekam medis}}$$

$$= \frac{53{,}62 \text{ mm}}{40 \text{ RM}}$$

$$= 1{,}34 \text{ mm}$$

$$= 0{,}134 \text{ cm}$$

2. Menentukan banyaknya dokumen rekam medis dalam 1 meter

$$= \frac{1 \text{ Meter}}{\text{Rata-rata tebal berkas RM}}$$

$$= \frac{100 \text{ cm}}{0{,}134 \text{ cm}}$$

$$= 746 \text{ cm}$$

3. Menentukan panjang jajaran rekam medis dalam tahun ini
   a. Panjang jajaran rekam medis rawat inap

$$= \frac{\text{Jumlah pasien masuk RI x lama simpan}}{\text{Banyaknya berkas dalam 1 meter}}$$

$$= \frac{2.621 \text{ x } 3}{746}$$

$$= \frac{7.863}{746}$$

$$= 10{,}5 \text{ meter}$$

   b. Panjang jajaran rekam medis rawat jalan

$$= \frac{\text{Jumlah pasien masuk RJ x lama simpan}}{\text{Banyaknya berkas dalam 1 meter}}$$

$$= \frac{10.293 \text{ x } 3}{746}$$

$$= \frac{30.879}{746}$$

$$= 41{,}3 \text{ meter}$$

   c. Panjang jajaran dokumen rekam medis
   = Panjang jajaran RM RI + panjang jajaran RM RJ
   = 10,5 m + 41,3 m
   = 51,8 meter

Menentukan Jenis Rak yang Digunakan

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas rekam medis di Puskesmas Montong, petugas menginginkan jenis rak tetap seperti yang ada yaitu rak jenis kayu dan dilapisi besi siku lubang, karena untuk mengganti rak jenis *roll o'pack* membutuhkan biaya yang besar. Spesifikasi jenis rak terbuka dari kayu dan dilapisi besi siku lubang ruang *filing* di Puskesmas Montong memiliki panjang 0,70 meter dengan jumlah muka 1 dan jumlah *section* 5, maka diperoleh hasil sebagai berikut:
Panjang rak penyimpanan jenis rak terbuka dari kayu adalah:

= Panjang x *Section* x Muka
= 0,70 m x 5 *Section* x 1 muka
= 3,5 m

Menghitung kebutuhan rak 5 tahun kedepan

Setelah dilakukan perhitungan mengenai panjang jajaran dan jenis rak yang akan digunakan untuk menyimpan rekam medis dalam jangka waktu 5 tahun kedepan, maka diketahui jumlah rak yang dibutuhkan dengan perhitungan penggunaan rak kayu dan dilapisi besi siku lubang, maka diperoleh hasil:

$$= \frac{\text{Panjang jajaran rak}}{\text{Panjang rak penyimpanan}}$$

$$= \frac{60}{3{,}5}$$

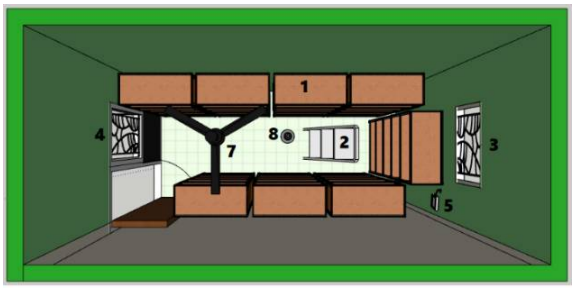
= 17.

Menentukan jumlah rekam medis pada 17 rak baru

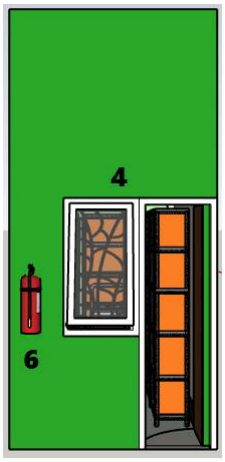
a. Jumlah dokumen dalam 1 rak baru
= ∑ dokumen dalam 1 meter x panjang rak penyimpanan
= 746 x 3,5
= 2.611 berkas

b. Jumlah dokumen dalam 17 rak baru
= ∑ dokumen dalam 1 rak x ∑ rak yang diperlukan
= 2.611 x 17 rak
= 44.387 rekam medis

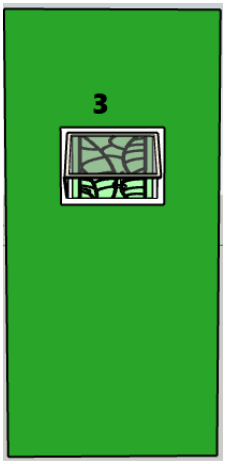
Desain Ruang *Filing*



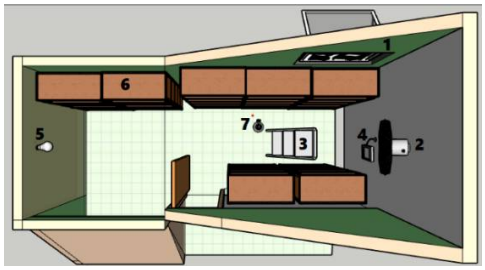
Gambar 2. Desain baru 3D ruang *filing* 1 tampak atas



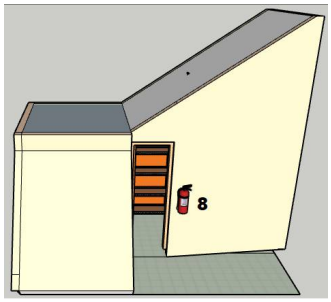
Gambar 3. Desain baru 3D ruang *filing* 1 tampak depan



Gambar 4. Desain baru 3D ruang *filing* 1 tampak belakang



Gambar 5. Desain baru 3D ruang *filing* 2 tampak atas



Gambar 6. Desain baru 3D ruang *filing* 2 tampak depan

PEMBAHASAN

Luas Ruang *Filing*

Ruang *filing* yang ada saat ini belum sesuai dengan kebutuhan petugas, dari segi posisi ruangan, keadaan ruangan, luas ruangan ataupun tata letak ruangan. Sehingga petugas rekam medis di Puskesmas Montong kurang nyaman dalam bekerja diruang *filing*. Luas ruangan rekam medis yang belum memenuhi standar dapat mengakibatkan petugas rekam medis menjadi terhambat dalam proses pencarian rekam medis, karena tidak bisa bergerak dan beraktifitas dengan baik dan nyaman dalam proses bekerja [(6)]. Menurut Kementerian Kesehatan RI, (2014) tentang Pedoman Teknis Bangunan dan Sarana Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas D bahwa standar luas bangunan penyimpanan 12–16 m² per 1000 kunjungan pasien perhari untuk 5 tahun kedepan [(7)].

Lingkungan Fisik

Berdasarkan dari hasil pengukuran pencahayaan tersebut bahwa dalam kondisi mendung tingkat intensitas cahaya pada ruang *filing* lebih rendah, hal tersebut dapat menyebabkan kelelahan petugas dan mengganggu menglihatan mata petugas rekam medis dalam melakukan pencarian RM, apalagi posisi berkas yang berada di dalam kardus. Pencahayaan yang tidak baik akan menimbulkan gangguan atau kelelahan penglihatan selama proses kerja berlangsung yang dapat mengakibatkan kelelahan mata sehingga daya dapat berkurang [(8)]. Pemberian sebuah lampu pada ruangan jika keadaan ruangan tidak rata maka pencahayaan tersebut tidak bisa merata, maka untuk ruang *filing* 2 sebaiknya diberikan penambahan lampu di bawah tangga agar pencahayaan dapat merata.

Temperatur dan suhu pada ruang *filing* di Puskesmas Montong belum sesuai standar/teori. Standar suhu udara berkisar 23˚C-27˚C, sedangkan untuk standar kelembaban ruangan berkisar antara 25%-55% [(9)]. Berdasarkan hasil penelitian pada RSUD Daerah M. Zein Painan suhu ruangan penyimpanan sekitar 29˚C-30˚C hal tersebut belum memenuhi suhu ideal disebabkan karena kondisi ruangan yang sempit dan ventilasi alami dalam keadaan tertutup yang mengakibatkan pertukaran udara tidak lancar, selain itu juga hanya memiliki 1 pendingin ruangan yang berfungsi [(6)]. Berdasarkan hasil penelitian pada Puskesmas Banjajero Kota Madiun pada ruang penyimpanan rekam medis suhu ruangannya mencapai 29˚C-30˚C tidak ditemukannya AC maupun *exhause* yang berfungsi sebagai sirkulasi udara hal tersebut mengakibatkan ruangan terasa pengap dan panas [(10)].

Standar ukuran lebar bukaan ventilasi alami tidak kurang dari 15% dari luas lantai ruangan [(11)]. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1204 (2004) tentang persyaratan kesehatan rumah sakit bahwa luas ventilasi alami minimal 15% dari luas lantai [(12)]. Peneliti melakukan perhitungan luas ventilasi udara pada ruang *filing* 1 Puskesmas Montong sesuai dengan standar/teori yang ada.

= 15% x Luas lantai ruang *filing* 1
= 15% x 5,12 m²
= 0,15 x 5,12 m²
= 0,77 m²

Berdasarkan perhitungan luas ventilasi udara ruang *filing* 1 Puskesmas Montong sesuai standar yaitu 0,77 m², dapat diketahui luas ventilasi udara yang ada pada ruang *filing* 1 yaitu 0,48 m² pada ventilasi alami berupa jendela yang terletak di belakang dan 0,66 m² pada ventilasi alami jendela yang terletak didepan sebelah pintu, sedangkan standar yang seharusnya yaitu 15% dari luas lantai yaitu 0,77 m², maka dapat disimpulkan bahwa luas ventilasi udara yang ada pada ruang *filing* 1 sudah sesuai dengan standar. Peneliti juga melakukan perhitungan luas ventilasi alami pada ruang *filing* 2 Puskesmas Montong sesuai dengan standar/teori yang ada.

= 15% x Luas lantai ruang *filing* 2
= 15% x 5,7 m²
= 0,15 x 5,7 m²
= 0,86 m²

Sesuai dengan perhitungan luas ventilasi alami berdasarkan standar yaitu 15% dari luas lantai bahwa ruang *filing* 2 dapat menambahkan ventilasi udara sesuai standar yaitu dengan luas 0,86 m².

Hasil dari *brainstorming* yang telah dilakukan peneliti sebagai fasilitator dan 3 narasumber menyimpulkan bahwa kelompok *brainstorming* tersebut sepakat dengan di tambahkan ventilasi mekanik berupa kipas angin dan ventilasi alami berupa jendela yang diberikan tralis besi. Keadaan di ruang *filing* ketika jam pelayanan berlangsung setiap petugas selesai mengambil ataupun mengembalikan RM pintu ruangan tersebut tidak kembali di tutup sehingga keamanan RM kurang terjamin, apalagi letak ruang *filing* 1 berada didepan ruang tunggu poli KIA, petugas tidak menutup pintu karena supaya ada sirkulasi udara yang masuk. Sebaiknya ruangan rekam medis

dapat terpisah dengan ruangan lain, petugas yang tidak berkepentingan dilarang masuk ruang RM [13]. Menurut penelitian Alfiansyah pada Rumah Sakit X Rekam medis selain harus dijaga kerahasiaannya juga dijaga keamanannya, maka petugas yang tidak berkepentingan dilarang masuk [14].

Ukuran Rak Rekam Medis Berdasarkan Antropometri Petugas

Jangkauan tangan ke atas petugas digunakan untuk menentukan ukuran tinggi rak yang baru, peneliti menggunakan persentil 5 (P5) yaitu 173,2 cm dibulatkan menjadi 173 cm, peneliti menggunakan persentil 5 (P5) sebagai acuan untuk ukuran tinggi rak yang baru agar petugas dengan jangkauan tangan yang lebih kecil dapat menjangkau letak RM tanpa menggunakan tangga atau alat lainnya. Panjang rak rekam medis petugas peneliti menentukan ukuran panjang rak rekam medis yang baru sesuai dengan keadaan ukuran ruang *filing* yang ada, dengan ukuran lebar ruang *filing* 1 yaitu 3,2 meter dibagi 5 dapat memperoleh hasil panjang per rak 70 cm sehingga dapat menampung 5 rak berjajar lurus. Ukuran lebar RM 22,5 cm, sehingga dibuat 26 cm kesepakatan pada saat *brainstorming* digunakan untuk pacuan ukuran lebar rak yang baru dan ukuran tinggi RM yaitu 35 cm digunakan sebagai pacuan untuk tinggi *section* rak/sub rak sehingga dibuat 40 cm agar dalam pengambilan dan penyimpanan RM dapat dilakukan dengan mudah tanpa merusak RM. Lebar bahu petugas digunakan sebagai pacuan untuk ukuran jarak antar rak atau subgang pada ruang *filing*, peneliti menggunakan persentil 95 (P95) yaitu 60,7 x 2 kali lebar bahu petugas = 121,4 dibulatkan menjadi 120 cm agar petugas yang memiliki lebar bahu paling lebar dapat masuk bersama tanpa harus menunggu apabila ada petugas lain, sehingga tidak mengganggu dalam proses bekerja, akan tetapi berdasarkan observasi keadaan ruang *filing* yang kurang memadai dan pengukuran luas ruang *filing* yaitu ruang *filing* satu 5,12 m^2 dan ruang *filing* dua 5,61 m^2 maka peneliti menggunakan jarak ideal yaitu 90 cm [3].

Rak yang terdapat pada ruang *filing* di Puskesmas Montong belum sesuai dengan ukuran antropometri petugas dan ukuran rekam medis yang ada, sehingga rak-rak tersebut memakan banyak tempat yang menyebabkan ruangan menjadi lebih sempit. Hasil dari penelitian Rosita Pada RS Umum Assalam Gemolong rak *filing*nya memiliki jenis rak terbuka, tinggi rak tidak sesuai dengan ukuran antropometri petugas sehingga petugas harus menggunakan alat bantu berupa balok kayu yang dapat berisiko kecelakaan kerja, mendesain rak rekam medis yang ergonomi dan sesuai dengan antropometri petugas dapat meminimalisir terjadinya kelelahan petugas dan terjadinya kecelakaan kerja, sehingga proses pelayanan dapat berjalan dengan baik, cepat dan efektif, dalam penyimpanan rekam medis juga harus memperhatikan ukuran panjang pengarsipan yang diperlukan untuk dapat menyimpan rekam medis dengan rapi, teratur dan sistematis dalam jangka waktu tertentu [15]. Ukuran rak yang tidak sesuai dengan ukuran rekam medis juga menyebabkan penyimpanan rekam medis menjadi berantakan dan membutuhkan *box file* agar rekam medis dapat tertata rapi, dengan diberikannya *box file* memakan banyak tempat sehingga banyak rekam medis yang di letakkan di dalam kardus. Agar ruangan *filing* dapat digunakan dengan baik maka ukuran rak harus disesuaikan dengan ukuran antropometri atau standar yang ada.

Jumlah Kebutuhan Rak *Filing*

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus IFHIMA rak yang diperlukan untuk 5 tahun kedepan sebanyak 17 rak, dalam 1 rak dapat menyimpan 2.611 rekam medis dan dalam 17 rak dapat menyimpan 44.387 rekam medis. Jumlah dokumen aktif pada Puskesmas Montong saat ini adalah 10.870 sehingga masih ada 33.517 tempat untuk penyimpanan rekam medis [16].

Desain Ruang *Filing* yang Ergonomis

Berdasarkan perhitungan antropometri dan ukuran rekam medis yang ada peneliti mendesain ruang *filing* Puskesmas Montong. Ruang *filing* 1 di Puskesmas Montong dapat menampung 8 rak rekam medis yang ergonomis dan jarak antar rak sudah sesuai standar yaitu 93 cm [3]. Desain ruang *filing* 2 dapat menampung 7 rak rekam medis yang ergonomis dan ukuran jarak antar rak 98 cm [3]. Berdasarkan hasil kegiatan *brainstorming* sepakat kedua ruangan tersebut diberikan penambahan APAR, *hygrometer* dan tangga dari bahan yang kuat, selain itu untuk ruang *filing* 1 memodifikasi jendela paten menjadi jendela yang dapat diubah, seluruh ventilasi alami diberikan tralis besi agar keamanannya dapat terjaga, menambahkan ventilasi alami dan ventilasi mekanik berupa kipas angin pada ruang *filing* 2 dan sebuah lampu dengan ukuran sesuai keadaan yang diletakkan dibawah tangga pada ruang *filing* 2.

KESIMPULAN

Luas ruang *filing* 1 dan 2 di Puskesmas Montong belum memadai dan lahan Puskesmasnya juga sudah penuh, lingkungan fisik pencahayaan, temperatur pada ruang *filing* 1 dan 2 belum memenuhi standar, ventilasi pada ruang *filing* 2 belum memenuhi standar, Berdasarkan ukuran antropometri petugas dengan ukuran tinggi jangkauan tangan ke atas digunakan sebagai acuan tinggi rak rekam medis, ukuran panjang rak rekam medis disesuaikan dengan ukuran ruangan, ukuran jarak antar rak desesuaikan berdasarkan keadaan luas ruangan, berdasarkan perhitungan rak yang diperlukan untuk jangka waktu 5 tahun kedepan sebanyak 17 rak, dengan ruangan yang ada dapat menampung 15 rak rekam medis yang ergonomis, berdasarkan desain ruangan baru yang ergonomis jarak antar rak ruang *filing* 1 sudah sesuai standar yaitu 93 cm, ruang *filing* 2 yaitu 98 cm. Saran untuk Puskesmas Montong agar memodifikasi rak *filing* sesuai dengan ukuran antropometri petugas dan ukuran rekam medis agar dengan ruangan yang ada dapat menampung seluruh rekam medis dan diberikan penambahan alat-alat untuk menjaga lingkungan fisik agar tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014;
2. Kemenkes RI. No 269/Menkes/Per/III/2008 tentang Rekam Medis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2008;
3. Depkes RI. Pedoman penyelenggaraan dan Prosedur rekam medis. Jakarta: Depkes RI; 2006.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan No. 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
5. Susanti L, raimona Zardy H, Yuliandrea B. Pengantar Ergonomi Industri. Padang: Andalas University. 2015.
6. Oktamianiza, Andriani N. Tinjauan Kondisi Fisik Ruangan Terhadap Kinerja Petugas Dalam Pengolahan Rekam Medis di RSUD M. Zein Painan. Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia. 2016 Mar [cited 2022 Jun 30];Vol. 4 No.1.
7. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Teknis dan Prasarana Rumah Sakit Umum Kelas D. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
8. Tarwaka S, Sudiajeng L. Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas. 1st ed. Uniba, Surakarta. Surakarta: Uniba Press; 2004.
9. Darmawan MA, Roziqin MC. Desain Tata Ruang Filing Poliklinik JKN Berdasarkan Lingkungan Fisik yang Ergonomis. J-REMI: Jurnal Rekam Medis . 2020;Vol. 1 No. 3.
10. Mathar I, Nurlina N, Puspa P. Perancangan Ulang Tata Kelola Ruang Filing Berdasarkan Ilmu Ergonomi Di Puskesmas Banjarejo Kota Madiun. SMIKNAS. 2019;
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. PERMENKES NO 43 TAHUN 2019. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
12. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1204 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Kemenkes. Jakarta: Kemenkes RI; 2004.
13. Prasasti TI, Santoso DB. Keamanan dan kerahasiaan berkas rekam medis di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. Jurnal Kesehatan Vokasional. 2017;Vol. 2 No. 1.
14. Alfiansyah G, Adi Wijayanti R, Juwita Swari S, Nuraini N, Wafiroh S, Kesehatan J, et al. J-Remi : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Determinan Keamanan Dan Kerahasiaan Dokumen Rekam Medis Di Ruang Filing Rs X. 2020 Mar 2;Vol. 1 No. 2.
15. Rosita R, Prihantoro PT, Kesehatan DI, Fakultas /, Kesehatan I, Duta U, et al. Perencanaan Desain Rak Penyimpanan Dokumen Rekam Medis Berdasarkan Antropometri Planning Rack Design of Medical Record Document Storage Based on Anthropometry. PROFESI (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian. 2019;Vol. 17 No. 1.
16. IFHIMA. IFHIMA (International Federation of Health Information Management Associations). 2012;1–23. Available from: https://ifhima.org/learning-center/