

ANALISA PEMELIHARAAN ALAT INFUS PUMP DI RUMAH SAKIT UMUM SIBUHUAN

Siti Hariati Asmeri Harahap¹, Siti Rahmah²

^{1,2}Fakultas Sain Teknologi, Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email:asmerihariati12@gmail.com

ABSTRACT

An infusion pump is a very important tool to assist doctors in treating patients who are in treatment. Continuous health care needs to be supported by equipment that is always in a ready to use condition and can function properly. Formulation of the problem: 1. How is the implementation of technical maintenance of the infusion pump in the hospital. 2. How the performance and repair of the infusion pump in the hospital. Objectives: 1. To determine the maintenance of the infusion pump in the hospital. 2. To find out the troubleshooting of the infusion pump. This research method is descriptive research type, aims to analyze the maintenance of the infusion pump and also to determine the results of the data obtained after observation and conclusion. The results of research conducted at the general hospital in the Sibuhuan area. This research, maintenance of the infusion pump was carried out in three stages of maintenance, namely: Monthly maintenance and quarterly maintenance and 6 monthly maintenance. The conclusion from the results of the discussion of research carried out on maintenance of the infusion pump can be concluded that the maintenance is carried out properly.

Keywords: *Infusion pump, monthly maintenance, 3 months maintenance and 6 months maintenance*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, dunia kesehatan juga ikut berkembang mengikuti kemajuan teknologi tersebut. Terutama dalam hal perkembangan alat-alat kesehatan yang saat ini banyak digunakan di rumah sakit. Perkembangan teknologi saat ini berpengaruh kepada perkembangan produk alat kesehatan, sehingga semakin membantu para ahli medis untuk menciptakan serta menemukan ide baru dalam hal pembuatan alat kesehatan yang lebih efisien dan efektif sehingga mutu pelayanan kesehatan dapat meningkat.

Kesehatan adalah salah satu faktor penting yang menjadi perhatian banyak masyarakat. Demikian juga dengan alat-alat kedokteran. Salah satu alat penunjang kesehatan adalah alat infus. Alat kesehatan ini sangat penting untuk membantu Dokter dalam mendiagnosa dan mengobati pasien yang dalam perawatan. Pada saat sekarang ini hampir seluruh rumah sakit memiliki peralatan kesehatan yang canggih dan modern. Hal ini membuat pekerja medis menjadi lebih praktis dan cepat. Alat ini memiliki fungsi yang penting dalam pelayanan medis khususnya dalam perawatan pasien yang kritis, karna cairan

yang dimasukkan dengan menggunakan alat ini langsung melalui pembuluh darah dan memastikan ketepatan dosis dan mengetahui jumlah tetesan cairan infus.(ariesarimbawa,BHJ (2),2018).

Keselamatan pasien (*patien safety*) merupakan indicator suatu mutu pelayanan memperbaiki perkembangan dan persaingan rumah sakit yang saat ini mendorong setiap pelayanan memperbaiki kualitasnya. Masyarakat yang berobat tidak hanya sembuh dari penyakitnya tetapi aman selama proses pengobatan.Hal inilah yang menjadi fokus dan tujuan pelayanan kesehatan.Setiap prosedur yang dilakukan dilingkungan rumah sakit harus mengutamakan keselamatan pasien.Banyak hal yang dapat dilakukan rumah sakit swasta maupun rumah sakit pemerintahan untuk meningkatkan keselamatan pasien.

Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan peralatan yang selalu dalam kondisi siap pakai serta dapat difungsikan dengan baik.Untuk itu harga alat kesehatan relatif mahal,sehingga perlu penanganan pemeliharaan alat kesehatan yang baik dan diperlukan pemeliharaan preventif meliputi pemeliharaan berkala dan pelaksanaan pengujian dan kalibrasi.

Pengertian Infus Pump

Infus pump merupakan salah satu alat kesehatan yang berfungsi untuk memasukkan cairan infus ke dalam tubuh pasien melalui pembuluh darah secara otomatis.Unsur terpenting pada alat infus pump adalah sistem pengontrolan kecepatan tetesan cairan infus dengan menggunakan sistem mekanik pemompaan yang dikendalikan secara elektronik. Unsur lain yang juga dianggap penting pada alat infus pump adanya pengaman-pengaman, pengaman-pengaman tersebut diperlukan karna dalam proses pemberian cairan infus

dosis yang diberikan kepada pasien harus tepat dan pada saat pemberian cairan infus udara tidak boleh masuk kedalam tubuh dan tidak boleh terjadi pemampatan pada selang.

Fungsi infus pump

Infus pump berfungsi sebagai alat bantu kedokteran yang dirancang untuk memasukkan cairan infus kedalam tubuh pasien melalui pembuluh darah secara otomatis.

A.Komponen Alat Infus Pump

- 1.Alarm control
- 2.Pump sistem
- 3.Sensor tetesan
- 4.Kontrol gelembung udara
- 5.Pengatur jumlah tetesan
- 6.Display sistem

Pengoperasian Infus Pump

1. Tempatkan alat pada ruang tindakan
2. Lepaskan penutup debu
3. Pasang cairan infus dan hubungkan ke alat
4. Paang infusion set
5. Hubungkan alat dengan catu daya
6. Hidupkan alat dengan menekan/memutar tombol ON/OFF ke posisi ON
7. Cek fungsi alarm
8. Lakukan pemanasan secukupnya
9. Perhatikan protap pelayanan
10. Beritahulah kepada pasien mengenai tindakan yang akan dilakukan
11. Alirkan cairan infus ke infusion set sampai tak ada gelembung udara
12. Tentukan jumlah tetesan permenit
13. Set alarm pada posisi ON
14. Lakukan tindakan
- 15.Setelah tindakan selesai,matikan alat dengan menekan/memutar tombol ON/OFF ke posisi OFF
16. Lepaskan hubungan alat dari catu daya
17. Lepaskan infusion bag dan lepaskan slang-slang infus. Pastikan bahwa infusion pump dalam kondisi baik dan

dapat difungsikan pada pemakaian berikut

18. Pasang penutup debu
19. Simpan infusion pump ditempatnya
20. Catat beban kerja \pm dalam jumlah pasien.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif ,bertujuan untuk menganalisa pemeliharaan alat Infus Pump, dan juga untuk mengetahui hasil data yang di dapat setelah pengamatan.

Metode Pengumpulan Data

Data Primer

Data primer diambil dari wawancara langsung dengan responden sebagai penanggung jawab yang mengelolah peralatan Rumah Sakit (Infus Pump).

Data Skunder

Data skunder adalah data alat Infus Pump dan berkas pendukung alat Infus Pump.

Peralatan Penelitian dan Alat ukur

Bahan

Alat Penelitian

1. Alat Infusion Pump
 2. Spesifikasi Alat
- Nama Alat : Infus Pump
 Tahun : 2018
 Merek : Mindray
 Voltage : 100 – 240 V AC

Protap pemeliharaan

Protap pemeliharaan adalah prasyarat dan urutan kerja yang harus dipenuhi dan dilakukan agar pemeliharaan suatu alat dapat dilaksanakan sebaik-baiknya, sehingga alat tersebut selalu dalam keadaan siap dan laik pakai serta dapat mencapai usia teknis.

- Protap pemeliharaan alat disusun oleh teknisi dengan memperhatikan/mengacu pada :

1. Petunjuk penyusunan protap pemeliharaan peralatan yang diterbitkan oleh Kementrian
2. Service manual untuk setiap jenis, merk/type alat

• Kegiatan pemeliharaan terdiri atas :

1. Pengecekan fungsi bagian-bagian alat
2. Penggantian bahan pemeliharaan.
3. Pelumasan
4. Pengecekan kinerja alat
5. Penyetelan atau adjustment
6. Kalibrasi internal
7. Pengukuran aspek keselamatan

Pelaksanaan Pemeliharaan

- Kegiatan pemeliharaan adalah sebagai berikut :
 1. Pendataan alat (perhatikan lembar kerja pemeliharaan)
 2. Pengecekan dan pembersih seluruh bagian alat
 3. Pelumasan pada bagian-bagian alat yang bergerak
 4. Pengencangan / tightening
 5. Pengecekan bagian alat dan fungsi komponen
 6. Penggantian bahan pemeliharaan
 7. Pengecekan kinerja alat atau uji fungsi
 8. Penyetelan/adjustment
 9. Pengukuran aspek keselamatan (arus, bocor, radiasi, tegangan lebih, dll)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Kuesioner Penelitian

A. Identitas Responden (petugas yang mengelola pemeliharaan Alat kesehatan)

1. Nama: Nur Abidah Pulungan
2. Jenis kelamin: Perempuan
3. Usia: 28 tahun
4. Pendidikan Terakhir: D-III Teknik Elektromedik
5. Lama kerja di Rumah sakit : 6 tahun

b. Pemeliharaan Infus Pump

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom kosong dibawah ini, berdasarkan pertanyaan terhadap responden

Pemeliharaan Infus Pump

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
A.	Alat Infusion Pump		
1.	Apakah ibu pernah mendapat pelatihan dalam mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan <i>infusion pump</i> ?	√	
2.	Apakah ibu tahu dan paham mengoperasikan <i>infusion pump</i>	√	
3.	Apakah bpk/ibu tahu cara memelihara alat infus pump.	√	
4.	Apakah rumah saki tmemiliki dokumen / SOP pengoperasian infus pump dan SOP pemeliharaan infus pump	√	
5.	Apakah ada dana pemeliharaan dari rumah Sakit	√	
B.	Pemeliharaan Alat		
1.	Apakah ada dilaksanakan pemeliharaan bulanan terhadap infus pump, dengan membersihkan permukaan alat infuse pump	√	
2.	Apakah dilakukan pemeliharaan bulanan terhadap infus pump dengan mengecek sistim catu daya	√	

3.	Apakah dilakukan pengecekan Cek fungsi tombol dan tampilan setiap 3 bulan satu kali	√	
4.	Apakah dilakukan pengecekan fungsi peristaltik setiap 3 bulan satu kali.	√	
5.	Apakah dilakukan pengecekan fungsi pengatur tetesan infus setiap enam bulan satu kali.	√	

Pemeliharaan Bulanan

Dari hasil pengisian kuesioner bahwa pelaksanaan pemeliharaan bulanan terhadap alat infus pump dilaksanakan dengan baik dimana ada dilaksanakan pemeliharaan bulanan terhadap infus pump, dengan membersihkan permukaan alat. Selain itu pengecekan sistim catu daya juga dilakukan satu buan satu kali

Pemeliharaan tiga Bulanan

Dari hasil pengisian kuesioner bahwa pelaksanaan tiga bulanan terhadap alat infus pum dilaksanakan dengan baik dengan melakukan pengecekan fungsi tombol dan pengecekan fungsi peristaltik

Pemeliharaan enam bulanan

Pelaksanaan pemeliharaan diperhatikan dalam pemeliharaan enam bulanan adalah pengecekan fungsi pengatur tetesan infus setiap enam bulan satu kali

Kerusakan dan Perbaikan

Perbaikan adalah usaha untuk mengembalikan kondisi dan fungsi dari suatu benda atau alat yang rusak akibat pemakaian alat tersebut pada kondisi semula, proses perbaikan tidak menuntut penyamaan sesuai kondisi awal, yang

diutamakan adalah alat tersebut bisa berfungsi normal kembali.

Adapun kerusakan yang sering terjadi pada alat infus pump adalah Occlusion atau penyumbatan pada selang infus Occlusion alarm berbunyi bila terjadi sumbatan pada selang infus. Apabila terjadi penyumbatan pada selang infus, matikan alat infus pump Kemudian lepas selang infus dan bersihkan sumbatannya sampai cairan infus benar-benar mengalir lancar. Setelah bersih pasang kembali selang ke infus pump

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa pelaksanaan pemeliharaan bulanan, tiga bulanan dan enam bulanan pada alat Infus pump di RSUD Sibuhuan dilaksanakan dengan baik dapat disimpulkan baik.

5. REFERENSI

1. Ariesarimbawa, BH (2), 2018 Debby Sri Astuti/p2.31.38.1.13.014 Hery Ismayadi
2. Anisa Dwi Astuti by www.academia.edu Debby sri astute Infusion pump te-112 2015.31.38.1.13.014
3. http://www.mouser.co.id/applications/medical_infusion_pump/
4. <https://www.academia.edu.com/juournal.uui.ac.id/sholar.google.co.id>

5. www.coursehero.com makalah infusion pump.docx
6. poltekkesdepkes-sby.acc.id monitoring infus pump, 2018
7. <http://www.edicpartners.blogspot.com> elektromedik,2016
8. <https://www.researchgate.net/publication/332826598> efektivitas penggunaan Infus pump terhadap kenyamanan pasien,2018
9. www.cademia.edu SOP pemeliharaan infus pump
10. scholar.google.co.id pemeliharaan infus pump
11. 2020, Analisis sistem pemeliharaan peralatan,
12. prosedur tetap pemeliharaan alat kesehatan,sarimutiara,2020
13. manajemen pemeliharaan peralatan rumah sakit,2020
14. permenhan,30,
15. 2016 Pemeliharaan alat kesehatan rumah sakit dilingkungan kementrian pertahanan
16. 2020(Pedoman)kebijakan sarana dan prasarana rumah sakit (pedoman)
17. 2011-2012 Shenzhen Shenke Medical Instrument Technical depelopment co.id.
18. A,2018,*User Manual Infus pump Mindray SK600*,Buku panduan rsud sibuhuan.