

## ANALISA PEMELIHARAAN INFANT WARMER DI RUMAH SAKIT UMUM SARAH MEDAN

M.Wahid Afdillah<sup>1</sup>, Dzia Ur Ridha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Sain Teknologi, Universitas Sari Mutiara Indonesia

email:wahidafdillah54@gmail.com

### ABSTRACT

*Infant warmer is one of the live support and saving tools that is used to provide comfort and warmth to newborns, where the baby needs a temperature that is in accordance with the temperature in the mother's womb, which is between 34 °C - 37 °C. The purpose of this study was to determine the implementation of the maintenance of the Infant Warmer at Sarah General Hospital Medan. This research was conducted at Sarah General Hospital Medan Jl. Baja Raya No.10, Kec. Medan Baru by distributing questionnaires containing questions/statements. The type of research used is a descriptive method which was carried out from January 2018. The results obtained from the respondents, from 22 questionnaires there were 21 questionnaires answered Yes and 1 questionnaire answered No. It was concluded that the implementation of the maintenance of the Infant Warmer at Sarah Medan General Hospital was running properly, and was declared good.*

**Keywords :** *Infant Warmer, Maintenance, Sarah Medan General Hospital.*

### 1. PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Seiring perkembangan di dunia ini, manusia semakin bertambah sertaperkembangan zaman semakin modern dan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang yang menjadikan hidup lebih mudah dalam berbagai hal begitupula ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia kesehatan juga ikut berkembang mengikuti kemajuan teknologi tersebut. Terutama dalam hal perkembangan alat-alat kesehatan yang saat ini sudah banyak digunakan pada rumah sakit atau lembaga-lembaga kesehatan yang ada di Indonesia.

Pembangunan di bidang kesehatan dipengaruhi oleh pembangunan teknologi kedokteran dan elektronika yang saling menunjang satu dengan yang lainnya, sehingga semakin membantu para ahli medis

untuk menciptakan serta menemukan ide baru dalam hal pembuatan alat kesehatan yang lebih efisien dan efektif demi untuk mutu pelayanan kesehatan dapat meningkat. Dari kemajuan-kemajuan yang telah ada memberikan dampak positif bagi perkembangan peralatan kesehatan dimana munculnya alat-alat baru ini tentu harus didukung dengan sumber daya manusia yang terampil dan profesional. Dalam hal ini tenaga Elektromediklah yang diharapkan mampu bekerja dengan profesional dalam menangani, serta pengelolaan peralatan Elektromedik itu sendiri. Sehingga dapat bermanfaat dan berdaya guna maksimal serta diharapkan mampu meningkatkan pelayanan kesehatan.

Peralatan kesehatan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting

dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan baik. Peralatan akan berfungsi dengan baik apabila dioperasikan dengan benar sesuai dengan kemampuannya serta dipelihara sesuai dengan prosedur teknis secara berkala dan berkesinambungan. Peralatan medis sangat membutuhkan pemeliharaan dan pengawasan untuk menghindari kegagalan fungsi alat medis.

Pelayanan kesehatan yang berkesinambungan perlu didukung dengan peralatan yang selalu dalam kondisi siap pakai serta dapat difungsikan dengan baik (Depkes, 2001). Menurut Undang-undang RI no 36 tahun 2009 pasal 98 dan 104 menyebutkan bahwa pengamanan dan penggunaan alat kesehatan harus aman, berkhasiat atau bermanfaat, bermutu, dan terjangkau. Ketentuan mengenai pengadaan, penyimpanan, pengolahan, promosi, pengedaran ketersediaan farmasi dan alat kesehatan harus memenuhi standar mutu pelayanan farmasi yang ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah dan Pengamanan alat kesehatan diselenggarakan untuk melindungi masyarakat dari bahaya yang disebabkan oleh penggunaan alat kesehatan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan/atau keamanan dan/atau khasiat/kemanfaatan.

Infant warmer adalah suatu alat elektromedik yang digunakan untuk memberikan kenyamanan dan kehangatan pada bayi yang baru dilahirkan, dimana bayi tersebut membutuhkan suhu yang sesuai dengan rahim ibu yaitu antara 34 C - 37C, ini dimaksud agar suhu tubuh bayi dapat disesuaikan dengan lingkungannya.

Berdasarkan paparan diatas, bahwasanya infant warmer sangat penting untuk bayi . Maka penulis mencoba menganalisa pemeliharaan alat infant warmer.

### **Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pemeliharaan alat Infant Warmer secara teknis

### **Batasan Masalah**

Dalam melakukan pemeliharaan dan penyusunan penelitian ini perlu adanya pembatas masalah yang menyangkut pada alat Infant Warmer. Maka penulis membatasi pembahasan dan memfokuskan pada pemeliharaan secara teknis pada alat Infant Warmer di rumah sakit Sarah Medan

### **Tujuan Penelitian.**

Tujuan penelitian untuk mengetahui analisa pemeliharaan pada alat Infant Warmer dengan standar prosedur kerja secara teknis

### **Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui tentang seputar analisa pemeliharaan alat Infant Warmer di Rumah Sakit Sarah Medan
2. Sebagai pedoman bagi teknisi elektromedik dalam melakukan analisa pemeliharaan

### **Tinjauan Pustaka**

Infant warmer adalah salah satu alat live support dan saving yang digunakan untuk memberikan kenyamanan dan kehangatan pada bayi yang baru dilahirkan, dimana bayi tersebut membutuhkan suhu yang sesuai dengan suhu didalam rahim ibu yaitu antara 34 °C – 37 °C, ini dimaksudkan agar suhu tubuh bayi dapat disesuaikan dengan lingkungannya, maka alat ini dibuat agar bayi yang baru lahir dapat merasakan suhu diluar rahim ibu akan sama dengan suhu yang ada di dalam rahim ibu. Suhu yang dikondisikan dalam ruang bayi infant warmer tersebut haruslah stabil.

Infant berarti bayi dan Warmer berarti penghangat. Maka Infant Warmer secara

Bahasa diartikan sebagai alat untuk menghangatkan bayi. Alat ini difungsikan tempat perlindungan bagi bayi. Dan menstabilkan suhu tubuh bayi yang lahir mengalami hipotermia. Penerapan sistem perawatan alat Infant Warmer dengan preventive maintenance yang dilakukan adalah melakukan perawatan secara berkala seperti pelumasan mesin-mesin, pengencangan baut-baut mesin dan pembersihan bagian dalam mesin.

Oleh karena itu untuk menyelesaikan masalah tersebut perlu diterapkan perencanaan perawatan yang terjadwal secara preventive maintenance untuk melakukan penggantian komponen sehingga mesin mampu beroperasi pada jam kerja standar tanpa terjadi kerusakan saat proses produksi berlangsung sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan biaya perawatan yang timbul pada perawatan yang sudah terjadwal akan dapat dioptimalkan. Keselamatan pasien sangat diprioritaskan oleh para dokter dan tim pelayanan medis khususnya pasien yang sedang dalam perawatan. Pada ruang perawatan untuk bayi baru lahir terdapat beberapa peralatan kesehatan salah satunya adalah infant warmer.

### **Bagian – Bagian Alat Infant Warmer**

1. Tiang infus: ini merupakan bagian aksesoris dari infant warmer, sebuah tiang infus kecil untuk meletakkan infus agar lebih praktis
2. Box Pemanas : yaitu sebagai sistem pemanas yang berfungsi untuk meradiasikan energy panas.
3. Panel kontrol : pada bagian tiang penyangga box pemanas terdapat panel kontrol untuk mengatur suhu.
4. Infant bed : yaitu bed yang digunakan untuk meletakkan bayi yang akan diterapi. Bagian ini dilengkapi dengan perlindungan pada setiap sisi yang biasanya terbuat dari kaca atau mika.

5. Roda : untuk memudahkan pergerakan, infant warmer juga dilengkapi empat roda dimana 2 diantaranya dapat dikunci agar tidak bergerak
6. Tray : digunakan untuk menaruh benda-benda yang dibutuhkan dengan beban maksimal 2 kg saat alat sedang digunakan
7. Organic glass panel : mencegah pergeseran infant bed

### **Kontrol Panel**

1. Setting suhu Auto & Manual, dimana pada mode auto, infant warmer akan otomatis masuk pada setting pre warming otomatis dengan parameter default yang sudah tersimpan sebelumnya. Pada mode manual, output ratio heating sesuai dengan pengaturan kebutuhan operator dengan menaikkan ataupun menurunkan suhu heating ratio.
2. Alarm dan timer, sebagai pengingat juga sebagai peringatan apabila salah satu dari parameter kurang atau melebihi dari setting yang ditentukan. Alarm bisa berupa bunyi buzzer ataupun backlight indikator yang terpasang pada unit infant warmer.
3. Setting Suhu untuk mengatur suhu
4. Skin Sensor, optional bisa diaktifkan atau tidak, sesuai dengan kebutuhan operator. Skin sensor akan dipasang pada bayi yang juga akan ditampilkan pada menu dimana unit infant warmer akan menyesuaikan suhu heating dengan suhu bayi.
5. Regulator O2 berfungsi untuk mengatur besar kecilnya O2 yang dibutuhkan
6. Suction berfungsi untuk mengisap cairan yang tidak dibutuhkan
7. Tombol pengatur besar kecilnya daya hisap suction

## 2. METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

### Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Sarah Medan Jl. Baja Raya No.10 Medan, Kec. Medan Baru. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019

### Metode Pengumpulan Data

**1. Data Primer** diambil dari wawancara langsung dengan responden( Teknisi/IPSRS

dan Operator Alat) Rumah Sakit yang mengelolah alat Infant Warmer

**2. Data Sekunder** adalah data alat Infant Warmer dan berkas pendukung alat.

## 3. HASIL

### Hasil Penelitian

#### Hasil Wawancara

Telah dilaksanakan penelitian di Rumah Sakit Umum Sarah Medan pada bulan januari 2019 dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 1. Hasil Wawancara**

No		Ya	Tidak
<b>A</b>	<b>SDM</b>		
1.	Apakah bapak/ibu pernah mendapat pelatihan dalam hal melakukan pengoperasian dan pemeliharaan <i>Infant Warmer</i> ?	√	
2.	Apakah bpk/ibu tahu dan paham dalam mengoperasikan <i>Infant Warmer</i> ?	√	
3.	Apakah bpk/ibu tahu cara melakukan pemeliharaan alat <i>Infant Warmer</i> ?	√	
<b>B.</b>	<b>Dokumen Pemeliharaan</b>		
4.	Apakah RSU Sarah Medan memiliki dokumen SOP Pengoperasian <i>Infant Warmer</i> ?	√	
5.	Apakah RSU Sarah Medan memiliki dokumen SOP pemeliharaan <i>Infant Warmer</i> ?	√	
<b>C</b>	<b>Biaya Pemeliharaan</b>		
6.	Apakah ada dana pemeliharaan <i>Infant Warmer</i> dari rumah sakit ?	√	
<b>D</b>	<b>Sarana / Tempat pemeliharaan</b>		
7.	Apakah ada ruangan /workshop untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan alat ?		√
<b>E</b>	<b>Pemeliharaan Preventif <i>Infant Warmer</i></b>		
8.	Apakah ada / dibuat jadwal pemeliharaan preventif <i>Infant Warmer</i> ?	√	
9.	Apakah dilakukan Pengecekan kondisi fisik dengan membersihkan permukaan alat <i>Infant Warmer</i> ?	√	
10.	Apakah dilakukan Pengecekan kondisi fisik dengan	√	

	pengecekan system catu daya ?	
11.	Apakah dilakukan pengecekan fungsi selector, dan tombol switch ?	√
12.	Apakah dilakukan pengecekan kabel frekuensi tinggi dari kerusakan (akibat panas) ?	√
13.	Apakah dilakukan pembersihan konektor kabel frekuensi tinggi ?	√
14.	Apakah dilakukan pengecekan system pewaktu (timer)?	√
15.	Apakah dilakukan pelumasan roda gigi (jika dilengkapi automatic tuning) ?	√
16.	Apakah dilakukan pengecekan lampu indicator ?	√
17.	Apakan pernah dilakukan pengecekan sistem pengaman ?	√
18.	Apakan pernah dilakukan pengukuran arus bocor ?	√
19.	Apakan pernah dilakukan pengukuran tahanan kabel pbumian alat <i>Infant Warmer</i> ?	√
<b>F</b>	<b>Pemeliharaan Corectif (perbaikan) dan Kalibrasi</b>	
20.	Apakah pernah dilakukan pemeliharaan perbaikan / reparasi minor (kegiatan pemeliharaan berupa perbaikan-perbaikan kecil pada suatu mesin atau peralatan terkaitya)	√
21.	Apakah pernah dilakukan kalibrasi terhadap alat <i>Infant Warmer</i> ?	√
<b>G</b>	<b>Dokumen Hasil Pemeliharaan</b>	
22.	Apakah ada catatan hasil pemeliharaan dan perbaikan <i>Infant Warmer</i> ?	√

#### 4. PEMBAHASAN

##### Analisa

1. Apakah bapak/ibu pernah mendapat pelatihan dalam halmelakukan pengoperasian dan pemeliharaan Infant Warmer ?

Pernah, Teknisi Rumah Sakit Umum Sarah Medan mengajarkan bagaimana prosedur pemeliharaan alat Rumah Sakit Sarah Medan buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

2. Apakah bapak/ibu tahu dan paham dalam mengoperasikan Infant Warmer?

Paham secara teknis alat Infant Warmer dihidupkan dengan menghubungkan catu daya, dan menekan tombol On pada alat tersebut. Suhu tubuh pada bayi dan suhu ruangan akan ditampilkan pada layar display

3. Apakah bpk/ibu tahu cara melakukan pemeliharaan alat Infant Warmer?

Ya Paham, Pemeliharaan Infant Warmer ada 2 yaitu Preventive dan Koretif.

4. Apakah RSUD Sarah Medan memiliki dokumen SOP Pengoperasian Infant Warmer? Ya karna SOP Infant Warmer sangat Penting untuk menghangatkan bayi kena hipotermia. Unit terkait pada alat : dokter bayi, bidan, teknisi

5. Apakah RSUD Sarah Medan memiliki dokumen SOP pemeliharaan Infant Warmer? buktinya secara langsung wawancara terhadap 7 responden

6. Apakah ada dana pemeliharaan Infant Warmer dari rumah sakit ?

Ada, dana tersebut dianggarkan untuk pemeliharaan maintenance untuk alat alat rumah sakit tapi buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

7. Apakah ada ruangan untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan alat ?

Tidak Ada buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

8. Apakah ada / dibuat jadwal pemeliharaan preventif Infant Warmer ?

Ada, Pertama Pengecekan lampu, Roda, Tegangan, Suhu, Bed, Pengecekan Timer

9. Apakah dilakukan Pengecekan kondisi fisik dengan membersihkan permukaan alat Infant Warmer ? Ya, Infant Warmer seluruh bagian alat. Bersihkan agar tidak berdebu Pengecekan alat Infant Warmer dalam waktu 1 minggu sekali buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

10. Apakah dilakukan Pengecekan kondisi fisik dengan pengecekan system catu daya ?

Ya dilakukan setiap pemakaian alat stalistator buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

11. Apakah dilakukan pengecekan fungsi selector, dan tombol switch ?

Ya dilakukan setiap 1 bulan sekali dilakukan pengecekan tombol switch dan fungsi selector

12. Apakah dilakukan pengecekan kabel frekuensi tinggi dari kerusakan (akibat panas) ? Ya dilakukan pengecekan, dan kabel menggunakan ukuran standart, jadi kemungkinan terjadi panas pada kabel sedikit

13. Apakah dilakukan pembersihan konektor kabel frekuensi tinggi ?

Ya, alat harus dibersihkan terlebih dahulu atau dicek kabel frekuensinya sebelum menggunakan alat

14. Apakah dilakukan pengecekan system pewaktu (timer)?

Ya, dilakukan pengecekan sistem pewaktu atau timer sesudah atau sebelum pengoperasian Infant Warmer

15. Apakah dilakukan pelumasan roda gigi (jika dilengkapi automatic tuning) ?

Ya, dilakukan melumasan sebelum pengoperasian alat

16. Apakah dilakukan pengecekan lampu indicator?

Ya, lampu dicek terlebih dahulu apa ada yang putus atau tidak

17. Apakah pernah dilakukan pengecekan sistem pengaman ?

Ya, untuk pengecekan pengamanan selalu dicek sesudah atau sebelum pengoperasian alat buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

18. Apakah pernah dilakukan pengukuran arus bocor ?

Ya, pengukuran arus bocor selalu dilakukan sebelum atau sesudah pengoperasian alat buktinya secara wawancara terhadap 7 responden

19. Apakah pernah dilakukan pengukuran tahanan kabel pembumian alat Infant Warmer?

Ya, pengukuran tahanan kabel wajib dilakukan sebelum alat dioperasikan

20. Apakah pernah dilakukan pemeliharaan perbaikan / reparasi minor (kegiatan pemeliharaan berupa perbaikan-perbaikan kecil pada suatu mesin atau peralatan terkaitnya)

Ya, perbaikan seperti fuse pada infant warmer di Rumah Sakit Sarah Medan

21. Apakah pernah dilakukan kalibrasi terhadap alat Infant Warmer?

Ya, pernah kalibrasi ialah proses verifikasi suatu alat ukur sesuai dengan rancangannya. Tujuan kalibrasi adalah untuk mencapai keterlusuran pengukuran alat Infant Warmer di Rumah Sakit Sarah Medan

22. Apakah ada catatan hasil pemeliharaan dan perbaikan Infant Warmer?

Ya, ada setiap perbaikan Infant Warmer di catat dikertas hasil pemeliharaan

## 5. SIMPULAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemeliharaan alat *Infant Warmer* di Rumah Sakit Umum Sarah Medan, disimpulkan bahwa :

1. Dari 22 kuesioner yang diberikan, 21 kuesioner yang terjawab Ya dan 1 kuesioner yang terjawab Tidak.
2. Pemeliharaan alat *Infant Warmer* di Rumah Sakit Umum Sarah Medan Terlaksana dengan Baik.

## 6. REFERENSI

1. UU RI, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tentang Kesehatan*, Jakarta
2. UU RI, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tentang Rumah Sakit*, Jakarta
3. *Mempelajari alat-alat Medis Teguh Andriyanto. (2016). PRAKTEK KERJA LAPANGAN.*
4. *Memfaatkan Kemampuan 'Personal Computer'. Retrived November 25, 2011, from*
5. *SOP Pemeliharaan dan Perbaikan Rumah Sakit Umum Sarah Medan*