

Sosialisasi Pengoperasian, Uji Fungsi Dan Pemeliharaan Alat Cardiotocograph (CTG)

Hotromasari D*¹, Salomo Sijabat², Adiansyah³

Universitas Sari Mutiara Indonesia

^{1,2}Program Studi Teknologi Elektro-medis, ³Program Studi Kimia, ¹Fakultas Pendidikan Vokasi, ³Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Sari Mutiara Indonesia
Jl. Kapten Muslim No. 79 Medan, telp. 0618466079/fax
e-mail: *saridabukke21@gmail.com

Abstrak

Cardiotocography (CTG) merupakan alat yang digunakan oleh dokter kandungan untuk memantau denyut jantung dan kontraksi rahim saat bayi berada di dalam kandungan. Bayi di dalam kandungan memiliki detak jantung antara 110 dan 160 denyut per menit dan meningkat ketika bayi bergerak. Pengoperasian peralatan medis sangat penting diketahui oleh pengguna (user) sesuai dengan standart operasional prosedur penggunaan peralatan kesehatan. Standart operasional prosedur merupakan suatu alur/cara kerja yang sudah terstandarisasi, Standar Operasional berfungsi sebagai suatu petunjuk acuan penggunaan peralatan. Penggunaan cardiotocography harus mengikuti Standart Operasional Prosedur. Uji fungsi merupakan pengujian secara keseluruhan melalui uji bagian-bagian Alat Kesehatan dengan kemampuan maksimum tanpa beban sebenarnya, sehingga dapat diketahui apakah secara keseluruhan Alat Kesehatan dapat dioperasikan dengan baik sesuai spesifikasi peralatan. Sosialisasi Pengoperasian, Uji Fungsi Dan Pemeliharaan Alat Cardiotocography (Ctg) bertujuan untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi user di rumah sakit dan melatih user dalam pengoperasian peralatan Cardiotocography. Guna untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan peralatan. Cardiotocography memiliki beberapa parameter yaitu Saturasi Oksigen dalam darah (SPO₂), Tekanan Darah (NIBP), Elektrokardiograph (EKG), Toco Transduser, Transducer UC, dan penanda gerakan janin. Setiap parameter memiliki fungsi berbeda untuk melihat diagnosa pasien. Pemeliharaan peralatan medis yang baik dan terfokus serta dijalankan secara terencana, terorganisir, dan teraktualisasi secara sistematis sesuai dengan prosedur.

Kata kunci : Cardiotocography , Standart Operasional prosedur, Pemeliharaan Preventif

Abstract

Cardiotocography (CTG) is a tool used by obstetricians to monitor heart rate and uterine contractions while the baby is in the womb. Babies in the womb have a heart rate between 110 and 160 beats per minute and increases when the baby moves. The operation of medical equipment is very important to be known by the user in accordance with standard operating procedures for the use of medical equipment. Standard operating procedures are a standardized workflow/method. Operational Standards serve as a reference guide for the use of equipment. The use of cardiotocography must follow the Standard Operating Procedures. Functional test is an overall test through testing the parts of the Medical Device with maximum capability without actual load, so that it can be seen whether the whole Medical Device can be operated properly according to the specifications of the equipment. Dissemination of Operation, Function Test and

Maintenance of Cardiotodography Equipment (Ctg) aims to increase knowledge and insight for users in hospitals and train users in the operation of Cardiotodography equipment. In order to avoid errors in the use of equipment. Cardiotocography has several parameters, namely Oxygen Saturation in the blood (SPO2), Blood Pressure (NIBP), Electrocardiograph (EKG), Toco Transducer, UC Transducer, and fetal movement markers. Each parameter has a different function to view the patient's diagnosis. Good and focused maintenance of medical equipment and carried out in a planned, organized, and systematically actualized manner in accordance with procedures.

Keywords: *Cardiotocography, Standard Operating Procedures, Maintenance Preventive*

PENDAHULUAN

Peralatan medis memegang peranan penting dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, oleh sebab itu Rumah sakit harus memastikan bahwa perangkat medis aman, akurat, handal, dan dapat bekerja secara optimal yaitu dengan melakukan inspeksi dan pemeliharaan. Peralatan kesehatan sangat penting dilakukan pemeliharaan rutin. Lemahnya pengoperasian dan kurangnya kemampuan pemeliharaan serta tidak tersedianya biaya pemeliharaan pendeknya masa pakai peralatan tersebut, dan berdampak pada meningkatnya biaya perbaikan.

Cardiotocography (CTG) merupakan sebuah alat yang digunakan oleh dokter kandungan untuk memantau denyut jantung dan kontraksi rahim saat bayi berada di dalam kandungan. Bayi di dalam kandungan memiliki detak jantung antara 110 dan 160 denyut per menit dan meningkat ketika bayi bergerak. Pengoperasian peralatan medis sangat penting diketahui oleh pengguna (user) sesuai dengan standart operasional prosedur penggunaan peralatan kesehatan. Standart operasional prosedur merupakan suatu alur/cara kerja yang sudah terstandarisasi, Standar Operasional Prosedur ini berfungsi sebagai suatu petunjuk acuan penggunaan peralatan.

Uji fungsi merupakan Pengujian secara keseluruhan melalui uji bagian-bagian Alat Kesehatan menguji keluaran alat menyesuaikan dengan standart dan difungsikan dengan baik sesuai fungsinya. Pengecekan bagian-bagian alat wajib dilakukan terlebih dahulu sebelum dioperasikan kepada pasien. Sosialisasi Pengoperasian, Uji Fungsi Dan Pemeliharaan Alat Cardiotodography (Ctg) bertujuan untuk melatih user mengoperasikan alat Cardiotodography sesuai standart, mengetahui bagian-bagian, mengetahui fungsi bagian bagian alat dan mengetahui penempatan setiap bagian alat. Guna untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan peralatan. Cardiotocography memiliki beberapa parameter yaitu Saturasi Oksigen dalam darah (SPO2), Tekanan Darah (NIBP), Elektrocardiograph (EKG), Toco Transduser, Transducer UC, dan penanda gerakan janin. Setiap parameter tersebut memiliki fungsi berbeda untuk melihat diagnose pasien. Pemeliharaan peralatan medis yang baik dan terfokus serta dijalankan secara terencana, terorganisir, dan teraktualisasi secara sistematis sesuai dengan prosedur yang dibuat oleh rumah sakit maupun standar kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah, dapat mengurangi resiko terhambatnya pelayanan di rumah sakit akibat ketidaksiapan sarana dan prasarana yang dipergunakan.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan eskperimen langsung ke alat medis. Dalam kegiatan ini sasarannya adalah perawat, bidan dan dokter dengan meggunakan alat medis aman di Rumah Sakit Umum Eshmun .

Keterkaitan

Dalam melakukan kegiatan pengabdian ini bidang ilmu yang dianggap berkaitan adalah Fakultas Pendidikan Vokasi program studi teknologi elektromedis dengan Fakultas Sain teknologi untuk menerapkan bidang teknis ilmu kesehatan dengan teknologi yang digunakan pada alat kesehatan berbasis digital

Langkah- Langkah Kegiatan Masyarakat

Sebelum kegiatan Sosialisasi Pengoperasian, Uji Fungsi Dan Pemeliharaan Alat Cardiotocograph (Ctg). Tahapannya presentasi materi tentang cardiotocography selanjutnya mendemonstrasikan eksperimen ke alat dilakukan beberapa persiapan sebagai berikut.

1. Mengadakan pertemuan dengan dokter dan perawat di Rumah Sakit Umum Eshmun untuk memberikan izin melaksanakan pengabdian masyarakat.
2. Mengurus ijin pelaksanaan pengabdian masyarakat Rumah Sakit Umum Eshmun Mempersiapkan materi kegiatan, materi pengabdian masyarakat pengoperasian CTG, Uji Fungsi dan pemeliharaan Cardiotocograph (Ctg).
3. Rapat Koordinasi dengan tim pelaksana dalam hal Menetapkan hari, tanggal kegiatan, Tempat pelaksanaan kegiatan, Peralatan

yang perlu dipersiapkan, Panitia yang akan turut membantu, Besaran biaya yang diperlukan, Fasilitator yang turut serta dalam pemberian materi.

4. Penentuan sarana/prasarana yang diperlukan untuk mendukung terselenggaranya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemeliharaan alat medis dan hal-hal yang dianggap penting dalam melaksanakan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

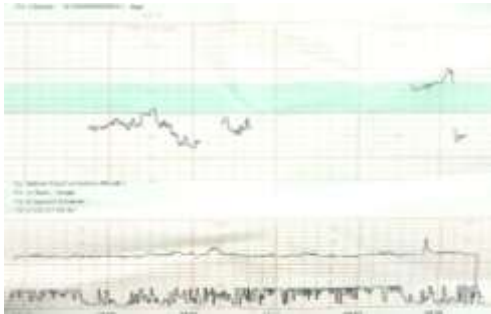
Pada saat melaksanakan kegiatan Pengabdian Masyarakat tentang Sosialisasi Pengoperasian, Uji Fungsi Dan Pemeliharaan Alat Cardiotocograph (Ctg), maka hasil dari kegiatan tersebut adalah:

A. Pengoperasian Alat

1. Hubungkan kabel power CTG monitor dengan sumber arus listrik.
2. Pasang Toco transducer dan transduser Ultrasound uterus pasien, ECG, SPO2, NIBP
3. Tekan tombol power (beberapa detik) untuk menyalakan CTG Monitor.
4. CTG Monitor akan mendeteksi parameter TOCO dan Fetal Heart Rate (Detak Jantung Janin), ECG untuk mengetahui kelistrikan jantung ibu, SPO3 untuk mengetahui kadar oksigen dalam darah, NIBP untuk mengetahui tekana darah ibu.
5. Tekan tombol print untuk memulai proses print hasil CTG.
6. Apabila ada pergerakan janin, tekan tombol marker (ditekan oleh pasien).
7. Apabila pemeriksaan CTG sudah selesai, tekan tombol print untuk menyetop printer.
8. Matikan CTG Monitor dengan menekan tombol power dan lepaskan transducer, Ecg, spo3, nibp dari pasien.

9. Biarkan kabel-kabel tersambung dengan CTG Monitor dan jangan sampai kabel-kabel terlipat.
10. CTG Monitor dilengkapi dengan baterai Internal, pastikan baterai dalam kondisi penuh untuk backup pada saat listrik mati. Charge apabila indikator lampu baterai berkurang.

B. Hasil Alat Uji fungsi



Gambar 1 Hasil Rekaman Cardiotocography

Uji fungsi dilakukan untuk mengetahui hasil dari rekaman setiap parameter pada alat cardiotocography sesuai dengan settingan pada monitor dan keluaran alat. Hasil dilihat dari hasil print out.

Pemeliharaan Alat

1. Tutup alat menggunakan kain untuk menghindari debu jika ada debu di lap menggunakan kain lembap. menggunakan tissue kering
2. Melakukan pengecekan setiap aksesoris peralatan, apakah ada kebocoran atau tidak. Jika ada kebocoran supaya di perbaiki.
3. Penggunaan Probenya rapuh dan harus ditangani dengan sangat hati-hati
4. Setiap penggunaan Gel harus selalu dibersihkan setelah digunakan untuk dapat memperpanjang masa pakai perangkat.
5. Permukaan probe dapat dibersihkan dengan kain lembap yang diresapi dengan alkohol 75%
6. Melakukan Setting and adjustment

bila diperlukan.

7. Pembersihan pada kepala printer, apabila hasil kurang jelas bersihkan membersihkan kepala printer.
8. Kalibrasi alat minimal 1 tahun sekali
9. Selesai

KESIMPULAN

1. User mampu melakukan pengoperasian alat dan melakukan pemeliharaan preventif.
2. Cardiotocography berfungsi dengan baik.
3. Penggunaan alat Cardiotocography harus memperhatikan suhu dan kelembapan ruangan guna untuk menghindari kerusakan pada aksesoris dan modul peralatan.

SARAN

Saran pengabdian masyarakat selanjutnya untuk melaksanakan pemeliharaan korektif pada peralatan di rumah sakit ataupun di puskesmas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Umum Eshmun dan Universitas Sari Mutiara Indonesia yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agus Abadi, 2004, *Kardiotpgrafi Janin dalam Buku Ajar Fetomaternal*, Ed. Haryadi R, Surabaya, 170-183
2. Herman PG, *Cardiotocography in Textbook of Perinatal Medicine*, Ed. Asim Kurjak, Parthenon Publishing, 2; 1424-8, 1998
3. Viniker DA, *Cardiotograph- The Abnormal CTG*, Women,s Health.

Available
at <http://2womenshealth.com/Childbirth-Intrapartum-Fetal-Monitoring/Fetal-Monitoring-CTG-Abnormal.htm>.

4. Sharma LD, Electronic Fetal Monitoring Senior Lecturer, University Of Queensland, Australia Available at www.obgyn.net/educational-tutorials/sharma01/EFM.ppt
5. Servis manual book maternal/fetal monitor Product type: BLT-F90/F80/F50/F30 Product type: BLT-F90/F80/F50/F30 Guangdong Biolight Meditech Co., Ltd. Manufacturer: Guangdong Biolight Meditech Co., Ltd.
6. The Use Of Electronic Fetal Monitoring, Evidence based clinical guidelines no.8. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2ndEd. 51-52, 2006.

DOKUMENTASI KEGIATAN :



Gambar 2. Sosialisasi pengoperasian alat



Gambar 3. Foto pengabdian kepada masyarakat