

Laporan Kalibrasi ECG Monitor

No. Label : 436570

A. Data Alat Pelanggan

1. Milik : RSUD Tamansari
2. Merk : Lumed
3. Tipe : Euro 12 view ecg
4. No. Seri : 12view1602006
6. Resolusi : 0.1

B. Pelaksanaan Kalibrasi

1. Tempat / Ruangan : IGD
2. Tanggal Kalibrasi : 31 Oktober 2022
3. Tanggal Penerimaan Alat : 31 Oktober 2022

C. Kondisi Ruang

1. Suhu : 24.9 ± 0.2 °C
2. Kelembaban Relatif : 50.1 ± 2.4 % RH

D. Alat Yang Digunakan

1. Electrical Safety Analyzer, Merk : Fluke, Model/Type : ESA 612, S/N : 3975444 (Tertelusur ke LK - 110-IDN)
2. Thermohygrometer, Merk:Sanfix , Model/Type : TH-308A S/N : - (Tertelusur ke LK-053-IDN)
3. Mistar Baja, Merk : Krisbow, Model/Type : KW01-051, S/N : - (Tertelusur ke LK-032-IDN)
4. ECG Simulator, Merk : Contec Medical, Model/Type : MS400 S/N : 19120600010 (Tertelusur ke LK-110-IDN)

E. Pemeriksaan Kondisi Fisik dan Fungsi Komponen Alat

Bagian Alat	Hasil Pemeriksaan Fisik	Hasil Pemeriksaan Fungsi	Keterangan
Badan dan Permukaan	Baik	Baik	-
Kotak Kontak Alat	Baik	Baik	-
Kabel Catu Daya (Line Cord)	Baik	Baik	-
Kabel Elektroda dan Elektroda	Baik	Baik	-
Tombol, Saklar atau Kontrol	Baik	Baik	-
Tampilan dan Indikator	Baik	Baik	-
Baterai	Baik	Baik	-
Printer	Baik	Baik	-

F. Hasil Pengukuran Keselamatan Listrik

No	Parameter	Terukur	Toleransi
1	Tegangan Jala-jala Terukur	L1-N	217.5
		L1-PE	217.1
		N-PE	2.1
2	Tahanan isolasi kabel catu Daya dengan Chassis	OL	> 2 MΩ
3	Tahanan Hubungan Pentanahan	0.175	≤ 0.2 Ω
4	Arus bocor pada peralatan	1.6	≤ 100 mA
5	Arus bocor pada bagian di aplikasikan 12 Lead	2.2	≤ 50 mA

Halaman 2 dari 3

No. Label : 436570

G. Hasil Pengukuran Kinerja Alat

a. Pengamatan Visual

No	Parameter	Hasil Visual	Batasan
1	Output Signal 12 Chanel	Baik	Semua Chanel terlihat jelas dan tidak terjadi vibrasi

b. Amplitudo (mm/mV)

Setting ECG	Terukur	Koreksi	Toleransi	Ketidakpastian Pengukuran
5	5.0	0.0	±5%	± 0.65
10	10.1	0.1		± 0.65
20	20.2	0.2		± 0.70

c. Laju Rekaman (mm/s)

Setting ECG	Setting Heart rate (BPM)	Nilai Standar Pulsa (mm)	Terukur (mm)	Koreksi	Toleransi	Ketidakpastian Pengukuran
Kec 25 mm/s 20 mm/mV	120	100.00	100.0	0.0	±5%	± 0.65
Kec 50 mm/s 20 mm/mV	120	100.00	100.0	0.0		± 0.65

d. Sinyal Sinusoida & Impuls

Setting ECG	Frekuensi (Hz)	Nilai Standar Terekam (mm)	Terukur (mm)	Koreksi	Toleransi	Ketidakpastian Pengukuran
Kec 25 mm/s 20 mm/mV	10	20	20.0	0.0	±10%	± 0.65

e. Sinyal ECG Normal

Setting ECG	Setting ECG Simulator		Terukur (mm)	Koreksi	Toleransi	Ketidakpastian pengukuran
	Heart rate (Bpm)	Tegangan (mV)				
10	60	2	20	0.0	±5%	± 0.65

H. Keterangan

- Ketidakpastian Pengukuran dilaporkan pada Tingkat Kepercayaan 95 % dan Faktor Cakupan k = 2.
- Alat ini dikalibrasi menggunakan metode kalibrasi MK/KAL/L-03
- Pemeriksaan kondisi fisik dan fungsi, pengukuran keselamatan listrik serta kesimpulan dan saran dari hasil kalibrasi dicantumkan sesuai Permenkes RI No .54 tentang pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, Tahun 2015.

I. Kesimpulan

- Berdasarkan MK/KAL/L-03 yang merujuk ke Pedoman Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Metode Kerja Pengujian Electrocardiograph maka peralatan ini dinyatakan : **ALAT BAIK DAN LAIK UNTUK DIGUNAKAN**

J. Saran

- Lakukan maintenance dan kalibrasi ulang secara berkala

Halaman 3 dari 3

PT. GLOBALPROMEDIKA SERVICES

Gedung PT. Bersaudara Lt. 4
Jl. Penjernihan 1 No. 38, Jakarta Pusat - Jakarta 10210
Telp. : (021) 5701467, 57930464
Fax. : (021) 5701468, 5743280

Dilarang keras mengutip/memperbanyak dan atau mempublikasikan sebagian isi sertifikat ini tanpa seijin PT.GPS

Sertifikat ini sah apabila dibubuhi cap PT. GPS dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang