

## Laporan Kalibrasi Patient Monitor

No Label : 436533

### A. Data Pelanggan

1. Milik : RSUD Tamansari
2. Merek : Mindray
3. Tipe : uMEC10
4. No.Seri : KN-11095420

### B. Pelaksanaan Kalibrasi

1. Tempat/Ruangan : Anggrek
2. Tanggal : 26 Oktober 2022

### C. Kondisi Ruangan

1. Suhu : 23.2 °C
2. Kelembaban : 57 % RH

### D. Alat yang digunakan

1. Electrical Safety Analyzer, Merk : Fluke, Type : ESA 612, SN : 3975444 (Tertelusur ke Standar Internasional)
2. Thermohygrometer, Merk: Sanfix, Model/Type: TH-303A, S/N : 01657 (Tertelusur melalui LK-053-IDN)
3. Vital Sign Monitor, Merk: Fluke, Model/Type: Prosim 8, S/N 1960027 (Tertelusur ke Standar International)

### E. Pemeriksaan Kondisi Fisik dan Fungsi Komponen Alat

Bagian Alat	Hasil Pemeriksaan		Keterangan
	Fisik	Fungsi	
Kontrol / Indikator	Baik	Baik	-
Badan / Permukaan	Baik	Baik	-
Kabel ECG	Baik	Baik	-
SPO2 Sensor	Baik	Baik	-
Manset dan Selang (NIBP Cuff)	Baik	Baik	-
Kabel / Aksesoris	Baik	Baik	-

### F. Hasil Pengukuran Keselamatan Listrik

Parameter	Hasil Safety Analyzer	Toleransi
Tegangan Jala-jala Terukur	224.1	$220 \pm 10\%$ V
Tahanan Hubungan Pentanahan	0.168	$\leq 0.2$ $\Omega$
Tahanan Isolasi Kabel Catu Daya dengan Chassis	OL	$\geq 20$ M $\Omega$
Arus bocor pada chasis dengan pembumian	0.5	$\leq 100$ $\mu$ A
Arus bocor pada chasis tanpa pembumian	0.2	$\leq 500$ $\mu$ A
Patient Leakage Current RA - Earth	0.2	$\leq 10$ $\mu$ A
Patient Leakage Current RL - Earth	0.5	$\leq 10$ $\mu$ A
Patient Leakage Current LA - Earth	0.3	$\leq 10$ $\mu$ A
Patient Leakage Current LL - Earth	0.4	$\leq 10$ $\mu$ A
Patient Leakage Current V1 - V6 - Earth	0.6	$\leq 10$ $\mu$ A

Halaman 2 dari 3

No. Label : 436533

## G. Hasil Pengukuran Kinerja Alat

### 1. NIBP (mmHg)

Parameter	Setting	Rata-rata Hasil Ukur	Koreksi	Ketidakpastian Pengukuran
Systole	60	65.67	5.67	$\pm 1.1$
Diastole	30	33.33	3.33	$\pm 1.1$
Systole	120	124.33	4.33	$\pm 1.6$
Diastole	80	83.67	3.67	$\pm 1.6$
Systole	150	152.67	2.67	$\pm 1.1$
Diastole	100	105.67	5.67	$\pm 1.1$

### 2. SPO2

#### a. Saturasi Oksigen ( % SPO2 )

Parameter	Setting Standar	Rata-rata Hasil Ukur	Koreksi	Ketidakpastian Pengukuran
Saturasi Oksigen	85	85.00	0.00	$\pm 0.82$
	90	89.00	-1.00	$\pm 0.82$
	95	95.00	0.00	$\pm 0.82$
	100	100.00	0.00	$\pm 0.82$

#### b. Heart Rate ( bpm SPO2 )

Parameter	Setting Standar	Rata-rata Hasil Ukur	Koreksi	Ketidakpastian Pengukuran
Heart Rate	60	60.00	0.00	$\pm 0.82$
	80	80.00	0.00	$\pm 0.82$
	120	120.00	0.00	$\pm 0.82$
	180	180.00	0.00	$\pm 0.82$

### 3. Heart Rate ECG (bpm)

Parameter	Setting Standar	Rata-rata Hasil Ukur	Koreksi	Ketidakpastian Pengukuran
Heart Rate	30	30.00	0.00	$\pm 1.4$
	60	60.00	0.00	$\pm 1.4$
	120	120.00	0.00	$\pm 1.4$
	180	180.00	0.00	$\pm 1.4$
	240	240.00	0.00	$\pm 1.4$

## H. Keterangan

- Ketidakpastian Pengukuran dilaporkan pada Tingkat Kepercayaan 95 % dan Faktor Cakupan  $k = 2$
- Alat ini dikalibrasi menggunakan metode kalibrasi MK/KAL/L-18

## I. Kesimpulan

- Berdasarkan MK/KAL/L-18 yang merujuk ke Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2015, maka peralatan ini dinyatakan : **ALAT BAIK DAN LAIK UNTUK DIGUNAKAN**

## J. Saran

- Lakukan maintenance dan kalibrasi ulang secara berkala

Halaman 3 dari 3