

## Laporan Kalibrasi Syringe Pump

No Label: 394032

### A. Data Pelanggan

1. Milik : RSU Negara
2. Merek : BBRAUN
3. Tipe : Perfusor Compact S
4. No.Seri : 75667
5. Resolusi : 0.01

### B. Pelaksanaan Kalibrasi

1. Tempat/Ruangan : IGD
2. Tanggal Penerimaan : 29 March 2022
3. Tanggal Kalibrasi : 29 March 2022

### C. Kondisi Ruangan

1. Suhu : 24.3 ± 0.8 °C
2. Kelembaban : 55.4 ± 1.9 % RH

### D. Peralatan 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-303A S/N : - (Tertelusur ke LK-053-IDN)
3. Infusion Device Analyzer, Merk : Rigel, Model/Type : Multi Flo, S/N : 49J-0316, CH1 (Tertelusur ke LK-110-IDN)

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

Bagian Alat	Hasil Pemeriksaan		Keterangan
	Fisik	Fungsi	
Power Cord	Baik	Baik	-
On/Off Switch	Baik	Baik	-
Panel Control	Baik	Baik	-
Display/Monitor	Baik	Baik	-
Syringe Holder	Baik	Baik	-
Kondisi Breket dan Skrup	Baik	Baik	-
Steker AC	Baik	Baik	-
Strain Relief	Baik	Baik	-
Waktu dan Tanggal	Baik	Baik	-
Alarm Misloaded	Baik	Baik	-
Alarm Kemacetan	Baik	Baik	-
Alarm Suntikan Kosong	Baik	Baik	-

### F. Hasil Pengukuran Keselamatan Listrik

Parameter	Terukur	Toleransi
Tegangan Jala-jala Terukur : L1-L2	220.8 V	220 ± 10 % V
: L1-PE	221 V	220 ± 10 % V
: L2-PE	3.4 V	≤ 5 V
Tahanan Isolasi Kabel Catu Daya dengan Chassis	OL MO	≥ 2 MO
Tahanan Hubungan Pentanahan	0.156 Ω	≤ 0.2 Ω
Arus Bocor pada Peralatan	1.39 μA	≤ 500 μA

### G. Hasil Pengukuran Kinerja

#### 1. Alarm Occlusion

Parameter	Terbaca pada Standar	Toleransi yang Diijinkan
Alarm Occlusion (Psi)	7.1	≤ 20 Psi

#### 2. Flow Rate

Parameter	Setting Pada Alat	Terukur rata-rata Standar	Koreksi	Ketidakpastian pengukuran
Flow Rate ( mL/h )	10.0	9.2	-0.8	± 0.46
	50.0	49.7	-0.3	± 0.46
	70.0	69.2	-0.8	± 0.46
	100.0	98.2	-1.8	± 0.46

### H. Keterangan

1. Hasil Ketidakpastian Pengukuran yang disajikan mempunyai tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan (k) = 2
2. Alat ini dikalibrasi menggunakan metode kalibrasi MK/KAL/F-09

### I. Kesimpulan

1. Berdasarkan MK/KAL/F-09 yang merujuk ke Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2015 Tentang Pengujian dan Kalibrasi, alat kesehatan, maka peralatan ini dinyatakan : **ALAT BAIK DAN LAIK UNTUK DIGUNAKAN**
2. Hasil pengujian kelistrikan dan hasil pengukuran kinerja alat masih dalam batas toleransi yang diijinkan

### J. Saran

1. Lakukan maintenance dan kalibrasi ulang secara berkala