



**PIT & MUKERNAS
HISFARSI 2026
PEKANBARU-RIAU**



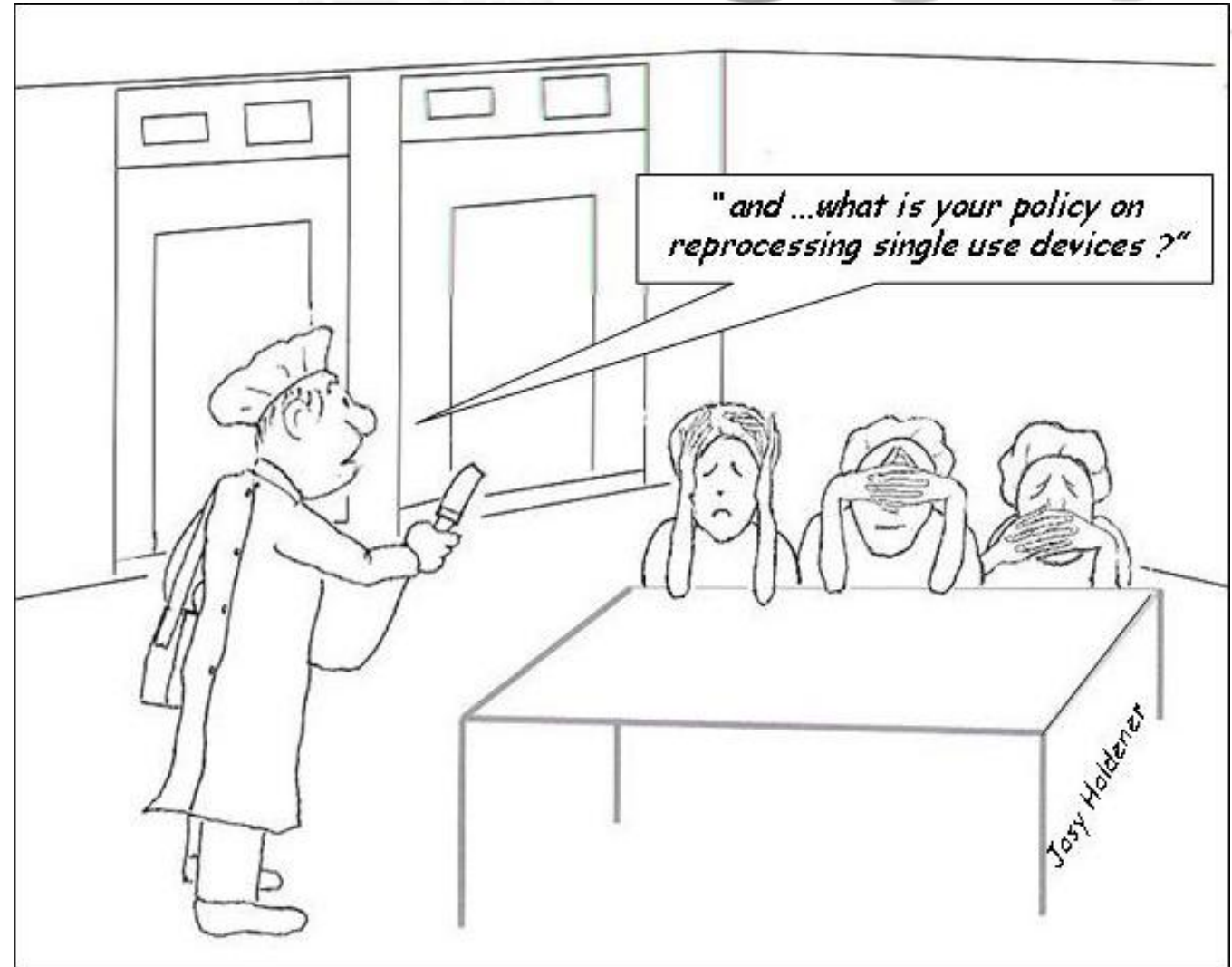
Studi Kasus dan Simulasi Trik and Tips Implementasi Penerapan CSSD - Reuse

apt. Ammar Widitaputra, S.Farm

Setelah mengikuti seminar, Peserta diharapkan mampu:

Menerapkan daftar instrumen yang aman untuk di-reuse berdasarkan kebijakan FDA dan regulasi lokal serta memahami aspek legalitas dan dokumentasi wajib dalam proses re-use alat medis.

- Kriteria alat yang boleh di-reuse (maksimal frekuensi) dan metode validasi fungsinya
- Simulasi penentuan metode resteriliasi alkes single use yang direuse



Reusable – Single Use

Reusable

- Pakai Ulang
- Bahan kokoh, bisa dibongkar
- Tahan suhu tinggi
- Klasifikasi Spaulding
- Terdapat rekomendasi pabrikan untuk pemrosesan

Single Use

- Disposable
- Kompleks, tidak bisa dibongkar
- Tidak tahan suhu tinggi
- Satu pasien, satu prosedur
- Tidak diproses ulang
- Tidak digunakan pasien lain



DO NOT REUSE.
Synonyms for this are
Single-use or Use only
once.

Single Patient Use & Single Use

- Some devices are identified as suitable for **single-patient use only**, e.g. urethral catheters supplied within the community for intermittent use and continence treatment equipment.
- A medical device may be used for more than one episode on one patient only and the device may undergo some form of reprocessing between each use. Advice must be sought from the manufacturer and the infection prevention and control team on appropriate decontamination methods.
- **A reusable device**, such as a surgical instrument, is designed to be used many times on different patients, and the manufacturer provides detailed instructions on how it can be safely reprocessed between each patient.
- **A single-use device** is designed by a manufacturer to be used on a single patient only and then discarded. Emphasis is on a “single patient” and a device may be used multiple times on the same patient, depending on its design and manufacturers’ instructions.

Resterilize

"Memproses ulang alat steril yang BELUM PERNAH digunakan pada pasien, tetapi mengalami kegagalan sterilitas kemasan di lingkungan rumah sakit."

- **Kondisi Pemicu:** Kemasan luar robek/terbuka secara tidak sengaja di ruang tindakan, atau melewati batas kedaluwarsa penyimpanan (expired shelf-life).
- **Prosedur Teknis:** Pengemasan ulang dan sterilisasi langsung. Tidak memerlukan proses pencucian mekanis enzimatis berat karena tidak terpapar cairan biologis pasien.
- **Risiko Klinis:** Sangat Rendah. Potensi penularan patogen silang (cross-infection) atau reaksi pirogenik hampir nol karena kondisi awal alat tetap bersih dari jaringan tubuh.



Reuse

"Memproses ulang alat medis Sekali Pakai (Single-Use Device / SUD) yang TELAH digunakan pada pasien agar dapat digunakan kembali dengan aman."

- **Kondisi Pemicu:** Kebijakan efisiensi biaya rumah sakit (cost-containment) terhadap alat-alat canggih bernilai tinggi yang berlabel single-use.
- **Prosedur Teknis:** Siklus Reprocessing lengkap: pre-cleaning, pembersihan ultrasonik, uji kebocoran/insulasi, pengemasan, sterilisasi suhu rendah, dan validasi mutu.
- **Risiko Klinis:** Sangat Tinggi. Rentan kegagalan pembersihan lumen, akumulasi endotoksin (pirogen), kerusakan material fisik, serta pemindahan tanggung jawab hukum produk ke RS.



Alasan Reuse SUD

Cost
Saving

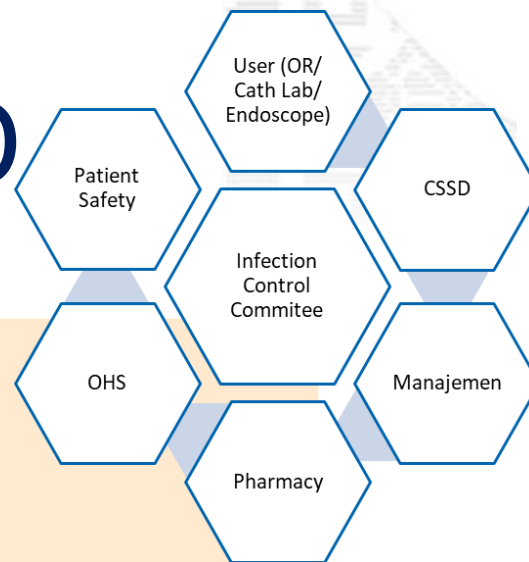
“Greener”
Less Medical Waste

Identical,
No harm

Cost
Healthcare
Developing Country –
strongest argument

Availability
Developing Country

Resiko Reuse SUD



Resiko Keselamatan Pasien

- Biofilm, Infeksi silang
- Pirogen
- Malfungsi Alat

Resiko Teknis Pemrosesan

- Alat Rusak
- Bahan hilang, Teflon
- Proses sulit
- Validasi minimum

Resiko Legal dan Etika

- Resiko ke Rumah Sakit
- Gugatan pasien
- LSM?
- Informed Consent atau Edukasi

1. A reuse committee including members from the facility with responsibility for administration, risk management, epidemiology, infection prevention and control, biomedical engineering, medical device processing and procurement, medical departments and accounting. The committee should establish policies, ensure that protocols exist for each reprocessed device, and monitor adherence to approved procedures.
2. Written reprocessing procedures for each type of single-use device.
3. Validation of the effectiveness of reprocessing procedures to ensure both sterility and functionality of the device.
4. Quality assurance. This includes monitoring of control points and quality indicators, regular sampling and inspection of devices, and a periodic review of external factors that could affect the safety or function of reprocessed devices, such as changes in hospital use practices, changes in the supplier of the device, or changes in the design or materials of the device.³⁶

Bagaimana dengan barang ini?



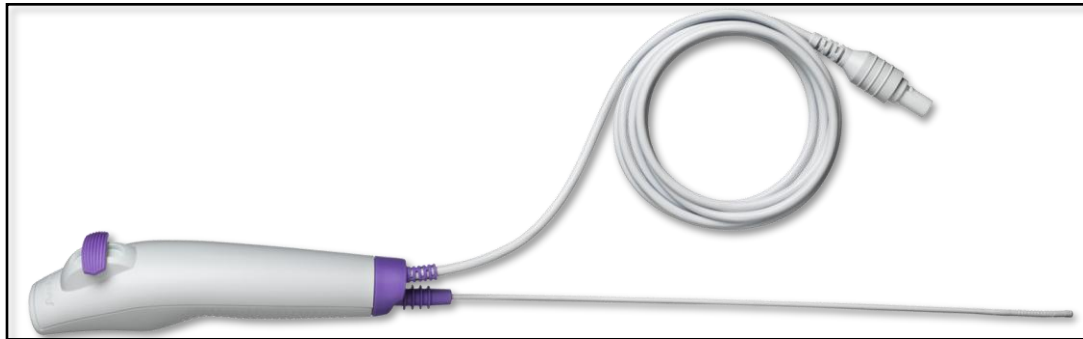
Persyaratan Akreditasi

If the hospital permits the reuse and reprocessing of single-use devices, hospital policy includes the following:

- Alignment with local laws and regulations and standards from a recognized agency
- List of single-use devices and materials that may be reused
- Process for identifying when a single-use device is no longer safe or suitable for reuse
- Cleaning process for each device that starts immediately after use and follows a clear protocol
- Process to identify patients on whom reusable medical devices have been used
- Proactive evaluation of the safety of reusing single-use items, including but not limited to adverse events associated with surgery such as surgical site infections or an outbreak of infections or disease
- Collection and analysis of data on adverse events related to reused devices to identify risks, and implementation of actions to reduce these risks

Workshop Reuse SUD

Flexible Laryngoscope



Circuit CPAP

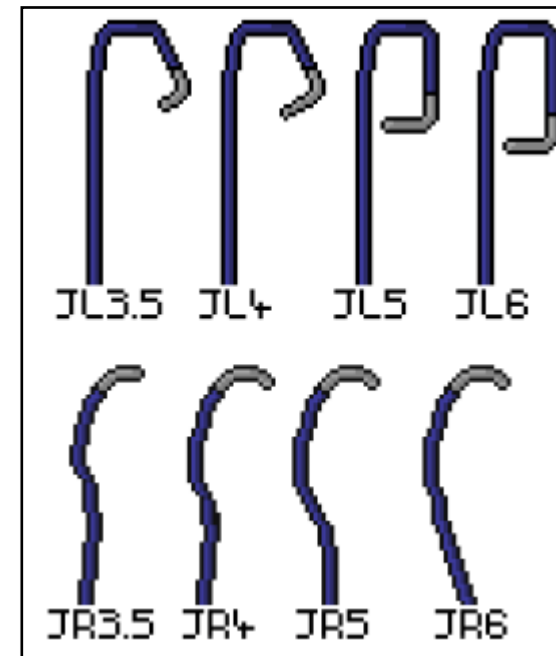


Workshop Reuse SUD

Ligasure



Kateter JL/JR



Lembar Kerja Workshop



Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Parameter	Desain dan Lumen
Penjelasan	
Skor	
	1.Mudah di reuse, tanpa lumen 2.Dimungkinkan reuse, lumen tidak Panjang 3.Sulit reuse, lumen sangat panjang

Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Parameter	Resiko Infeksi & Pirogen
Penjelasan	
Skor	
	1.Resiko rendah, tanpa resiko pirogen 2.Resiko tinggi, tanpa resiko pirogen 3.Resiko tinggi, resiko pirogen

Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Parameter	Kemampuan Pemrosesan
Penjelasan	
Skor	
	1.Pembersihan dan sterilisasi mudah dilakukan 2.Ada bagian yang sulit dibersihkan dan atau disterilkan 3.Alat sangat sulit dibersihkan dan disterilkan

Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Parameter	Kemungkinan Malfungsi
Penjelasan	
Skor	
	1.Alat kuat untuk diproses ulang 2.Ada kemungkinan alat menjadi sulit digunakan 3.Terdapat bagian yang rusak dengan pemrosesan ulang

Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Parameter	Cost Benefit Rasio
Penjelasan	
Skor	
	1.Harga sangat mahal, benefit tinggi 2.Harga mahal, benefit sedang 3.Harga relatif murah, benefit rendah

Nama Kelompok:

Tanggal:

Alat Kesehatan:

Rekapitulasi	Desain dan Lumen	Resiko Infeksi & Pirogen	Kemampuan Pemrosesan CDS	Kemungkinan Malfungsi	Cost Benefit Ratio
Skor					
Pengambilan Kesimpulan	• <7, dimungkinkan direuse • 8-11, Kondisional, uji fungsi dan validasi laboratorium • ≥12, rekomendasi sekali pakai				
Kesimpulan					

Nama Kelompok:

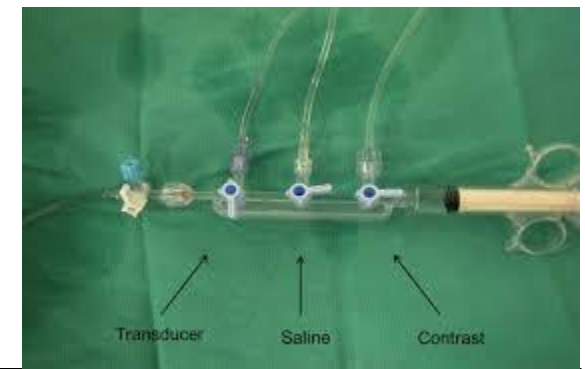
Tanggal:

Alat Kesehatan:

Pemrosesan	
Penanganan di Titik Pemakaian	
Pembersihan	
Pengemasan	
Sterilisasi	
Reuse Maksimal	

Nama Kelompok: Contoh
Tanggal: 27 Juni 2026

Alat Kesehatan: Pressure Manifold



Rekapitulasi	Desain dan Lumen	Resiko Infeksi & Pirogen	Kemampuan Pemrosesan CDS	Kemungkinan Malfungsi	Cost Benefit Ratio
Skor	3 Lumen panjang	3 Resiko pirogen tinggi	3 Sulit mengakses lumen	3 Tinggi gagal pada valve	3 Resiko pirogen tinggi, harga masih bisa dikondisikan
Pengambilan Kesimpulan	• <7, dimungkinkan direuse • 8-11, Kondisional, uji fungsi dan validasi laboratorium • ≥12, rekomendasi sekali pakai				
Kesimpulan	<u>Ditolak untuk reuse dengan resiko yang ada</u>				



PIT & MUKERNAS
HISFARSI 2026
PEKANBARU-RIAU



Terima kasih

