

**EFEKTIFITAS STERILISASI PERALATAN MEDIS DENGAN METODE
STEAM DAN METODE PLASMA DI TINJAU DARI PARAMETER
ANGKA KUMAN (TPC) DI RUMAH SAKIT SARI MULIA
BANJARMASIN TAHUN 2020**

Hendra Rahmani, Fakhsiannor, Zuhrupal Hadi
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad
Arsyad Al-Banjari Banjarmasin
hendrasahmani24@gmail.com

ABSTRAK

Rumah Sakit sebagai institusi penyedia pelayanan kesehatan berupaya untuk mencegah risiko terjadinya infeksi bagi pasien dan petugas rumah sakit. Infeksi nosokomial merupakan infeksi merupakan infeksi yang didapat selama perawatan atau pemeriksaan di rumah sakit tanpa ada tanda-tanda infeksi sebelumnya. Salah satu sumber infeksi nosokomial adalah sterilitas alat medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan angka kuman pada peralatan medis yang telah disterilisasi dengan menggunakan metode steam dan metode plasma di Rumah Sakit Sari Mulia Banjarmasin. Jenis rancangan penelitian ini menggunakan *post test design*, sampel yang digunakan berjumlah 10 sampel yang diberi perlakuan pada 2 jenis metode yaitu metode steam dan plasma. Hasil penelitian yang diperoleh dari metode steam didapatkan rata-rata angka kuman 1,4 koloni/cm dan pada metode plasma didapatkan rata-rata angka kuman 0,8 koloni/cm, sehingga metode plasma lebih efektif ditinjau dari parameter angka kuman. Dalam menjamin kualitas sterilisasi perlu dilakukan pemeriksaan ataupun pengujian secara rutin peralatan medis yang telah di sterilisasi.

Kata Kunci : Infeksinosokomial, Sterilisasi, Metode Steam, Metode Plasma

Hospitals as health care providers work to prevent the risk of infection for patients and hospital staff. A nosocomial infection is an infection obtained during treatment or examination at the hospital with no prior signs of infection. One source of nosocomial infection is sterility of medical devices. This research aims to find out the difference in germ rates in medical equipment that has been sterilized using steam method and plasma method at Sari Mulia Hospital Banjarmasin. This type of research design uses post test design, the sample used in 10 samples that are treated in 2 types of methods namely steam and plasma method. The results of the study obtained from the steam method obtained an average germ rate of 1.4 colonies /cm and in the plasma method obtained an average germ rate of 0.8 colonies / cm, so that the plasma method is more effectively reviewed from the parameters of germ numbers. In ensuring the quality of sterilization needs to be carried out regular examination or testing of medical equipment that has been sterilized.

Keywords: *Nosocomial Infection, Sterilization, Steam Method, Plasma Method*

PENDAHULUAN

Rumah Sakit sebagai institusi penyedia pelayanan kesehatan berupaya untuk mencegah risiko terjadinya infeksi bagi pasien dan petugas rumah sakit. Salah satu indikator keberhasilan dalam pelayanan rumah sakit adalah rendahnya angka infeksi nosokomial di rumah sakit (Anonim, 2001). Infeksi nosokomial merupakan infeksi merupakan infeksi yang didapat selama perawatan atau pemeriksaan di rumah sakit tanpa ada tanda-tanda infeksi sebelumnya. Untuk mencapai keberhasilan dalam pengatasan infeksi nosokomial, maka perlu dilakukan pengendalian infeksi di rumah sakit (Endarini, 2006). Salah satu sumber infeksi nosokomial adalah sterilitas alat medis. Semua benda yang bersentuhan dengan penderita harus dianggap berpotensi untuk terkontaminasi (Fauzi, Thunru, 2018).

Sterilisasi merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. Sterilisasi dalam pengertian medis merupakan proses dengan metode tertentu dapat memberikan hasil akhir yaitu, suatu bentuk keadaan yang tidak dapat ditunjukkan lagi adanya mikroorganisme. Metode sterilisasi cukup banyak, namun apapun pilihan metodanya hendaknya tetap menjaga kualitas hasil sterilisasi (Darmadi, 2008). Sterilisasi dan desinfeksi yang bertujuan untuk menghancurkan semua bentuk kehidupan mikroba, spora dan bakteri patogen yang mungkin ada pada peralatan medis yang dipakai sehingga tercipta kondisi steril, untuk mencegah terjadinya infeksi, dan menurunkan angka kejadian infeksi (Wijaya, Permana, 2016).

Rumah Sakit Umum Sari Mulia merupakan rumah sakit swasta tipe C dengan layanan kesehatan dasar sampai spesialisik, dalam memberikan pelayanan kesehatan terdapat instalasi bedah di dalamnya memiliki kamar operasi yang memiliki risiko tinggi akan terjadinya infeksi nosokomial. Proses sterilisasi peralatan medis di rumah sakit umum sari mulya menggunakan mesin steam dan plasma yang sebelumnya telah dilakukan desinfeksi.

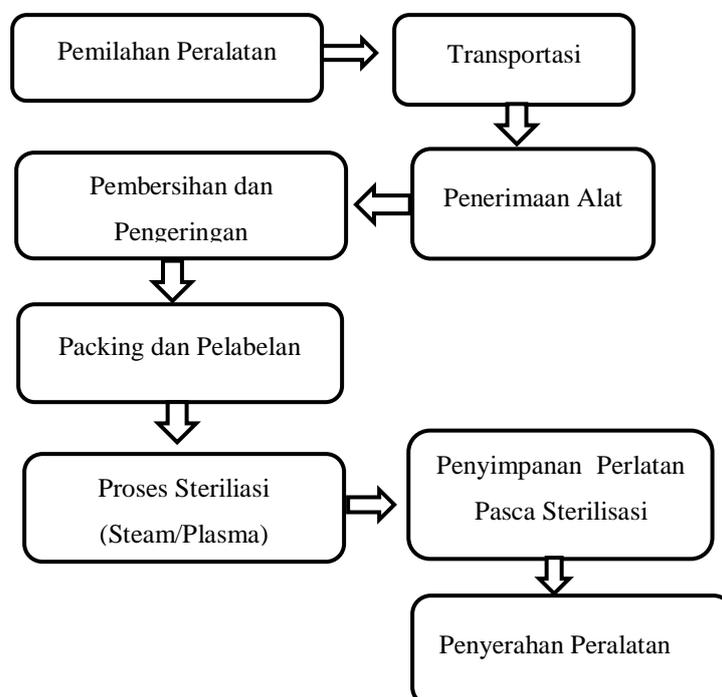
METODE

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Posttest Design* (Hidayat, 2009). Penggunaan desain atau rancangan penelitian *Posttest Design*, karena peneliti melakukan pengujian atau pemeriksaan angka kuman (TPC) setelah proses sterilisasi menggunakan metode steam dan metode plasma.

Metode pengambilan sampel ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*, artinya teknik pengambilan sampel sesuai kehendak peneliti yang sesuai dengan tujuan penelitian dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi pada sampel, Sampel yang diambil yaitu alat medis berjumlah 10 buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Alur Pelayanan / Pengelolaan Sterilisasi Peralatan



2. Hasil Uji Laboratorium Swab Peralatan Medis

Hasil pengukuran angka kuman pada peralatan medis menggunakan metode steam (uap) pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Uji Swab Alat Medis Metode Steam

No	Nama Alat	Hasil Uji (Koloni)	Standart
1	Pinset	3	0
2	Scapel	0	0
3	Gunting Jaringan	4	0
4	Klaem	0	0
5	Langen Back	0	0
Rata-rata		1,4	

Sumber : Data Primer Hasil Uji Lab, 2020

Dari hasil uji swab peralatan medis, dapat terlihat masih terdapat koloni kuman pada peralatan yang di sterilisasi dengan menggunakan metode steam yaitu pada pinset dan gunting jaringan

Hasil pengukuran angka kuman pada peralatan medis menggunakan metode plasma, dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Uji Swab Alat Medis Metode Plasma

No	Nama Alat	Hasil Uji (Koloni)	Standart
1	Pinset	0	0
2	Scapel	0	0
3	Gunting Jaringan	4	0
4	Klaem	0	0
5	Langen Back	0	0
Rata-rata		0,8	

Sumber : Data Primer Hasil Uji Lab, 2020

Pada metode plasma juga masih ada terdapat koloni kuman pada peralatan medis yaitu pada alat gunting jaringan

Data hasil analisis uji analisis *One Way Anova* untuk alat medis dengan metode steam dan plasma adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Statistik Anova

No	Variabel	N	Mean	Sig
1	Metode Steam	5	1,4	0,626
2	Metode Plasma	5	0,8	

ANOVA

Hasil Uji Angka Kuman

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.900	1	.900	.257	.626
Within Groups	28.000	8	3.500		
Total	28.900	9			

Berdasarkan hasil uji statistik anova dengan tingkat signifikansi 5% (0,05, diperoleh nilai $p = 0,626$, karena $p\text{-value } 0,626 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya tidak ada perbedaan antara angka kuman peralatan medis setelah disterilisasi dengan metode steam maupun plasma.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Hasil uji peralatan medis yang telah disterilisasi dengan menggunakan metode steam (uap) dengan suhu 121°C diperoleh hasil rata-rata angka kuman pada peralatan medis yaitu sebanyak 1,4 koloni/cm, Hasil uji peralatan medis yang telah disterilisasi dengan menggunakan metode plasma dengan suhu $40\text{-}50^\circ\text{C}$ diperoleh hasil rata-rata angka kuman pada peralatan medis yaitu sebanyak 0,8 koloni/cm, Secara statisik dinyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan angka kuman setelah disterilisasi dengan menggunakan metode steam (uap) ataupun plasma pada peralatan medis dan dari kedua metode sterilisasi yang digunakan, metode sterilisasi plasma lebih efektif digunakan untuk menghilangkan koloni kuman diperalatan medis

2. Saran

Bagi rumah sakit melakukan pemeriksaan ataupun pengujian secara rutin peralatan medis yang telah di sterilisasi dengan menggunakan metode steam maupun dengan metode plasma, Melakukan pemeriksaan ataupun pengujian secara rutin atau berkala pada peralatan medis yang belum di sterilisasi, sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan evaluasi pada proses sterilisasi dan Melakukan pemeriksaan, pemeliharaan pada alat dan bahan sterilisasi yang ada pada unit CSSD untuk tetap menjaga kualitas dan kestabilan dari alat dan bahan tersebut.

Bagi institusi Pendidikan atau mahasiswa Dapat melakukan kunjungan lapangan ke rumah sakit – rumah sakit yang ada di Kalimantan Selatan untuk mengetahui berbagai macam jenis metode sterilisasi yang ada dan Sebagai bahan informasi untuk melakukan penelitian lanjutan terkait dengan sterilisasi peralatan di fasilitas pelayanan kesehatan secara, eksperimen yaitu dengan menguji peralatan medis dengan sebelum dan sesudah dilakukan proses sterilisasi dengan berbagai metode yang ada, maupun dengan variasi perlakuan sebelum proses sterilisasi seperti dengan waktu perendaman alat, dan tanpa dilakukan proses dekontaminasi maupun desinfeksi

REFERENSI

- Anonim. 2001. *Pedoman Pelayanan Pusat Sterilisasi (CSSD) Di Rumah Sakit*.
Anonim. 2006. *Materi Pelatihan Pelayanan Pusat Sterilisasi Alkes Di Rumah Sakit*. Seminar CSSD. Yogyakarta.
Anonim. 2009. *Pedoman Pelayanan Pusat Sterilisasi (CSSD) Di Rumah Sakit*
Darmadi. 2008. *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*. Salemba Medika. Jakarta
Endarini S. 2006. Kebijakan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tentang Sterilisasi. Seminar CSSD. Yogyakarta
Fauzi Abul, Thunru Meilissa. 2018. *Pola Kuman Pada Alat Sterilisasi dan Alat Medis Habis Pakai Ulang Di Instalasi Sterilisasi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Hasanuddin*. Jurnal Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makasar 2018 ; 7(3) : 125-127