

Research Article

Linen Management and Presence of Staphylococcus sp. in the Laundry Unit and Central Sterile Supply Department (CSSD) RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Maudy Adinda Revinadewi¹, Ellyke²

1) Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

2) Peminatan Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Abstrak

Linen menjadi media penunjang dalam seluruh pelayanan medis rumah sakit. Perlunya pengelolaan linen secara optimal dapat mencegah infeksi nosokomial. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengelolaan linen dan keberadaan Staphylococcus sp. di unit laundry dan CSSD RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan teknik pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner dan observasi. Sampel penelitian terdiri dari petugas pengelolaan linen RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang sebanyak 21 sampel dan sampel linen sebanyak 7 sampel sprei dan duk operasi. Pengambilan sampel dan uji lab untuk sampel linen dilakukan pada bulan April 2023. Uji lab dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya (BBLK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengelolaan linen di unit laundry RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang pada proses pengangkutan linen dari ruangan, pemilahan, pencucian dan desinfeksi, pengeringan, dan pengemasan linen tergolong kategori cukup. Proses penyetricaan dan pelipatan linen tergolong kategori baik. Perendaman dan desinfeksi, penyimpanan, dan distribusi tergolong kategori kurang. Pada proses linen bersih menjadi linen steril dilakukan beberapa proses sterilisasi di unit CSSD meliputi penerimaan, pelipatan, pengemasan, sterilisasi linen, kontrol indikator, penyimpanan linen, dan distribusi linen steril. Berdasarkan uji laboratorium menunjukkan bahwa seluruh linen tidak mengandung kuman Staphylococcus aureus melebihi 20 CFU/cm².

Keywords : Linen, Laundry, CSSD, Hospital, Staphylococcus aureus

Correspondence : ellyke@unej.ac.id

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009, setiap warga memiliki hak dalam mendapatkan pelayanan kesehatan di fasilitas kesehatan, salah satunya rumah sakit. Pelayanan kesehatan rumah sakit terdiri dari berbagai pelayanan baik pelayanan medis dan non medis. Pelayanan non medis merupakan pelayanan yang tidak secara langsung berkaitan dengan pelayanan medis, tetapi menjadi pelayanan penunjang/pendukung keberhasilan pelayanan medis sehingga menghasilkan pelayanan kesehatan yang paripurna (Dewi dkk., 2022). Unit *laundry* dan unit *Central Sterile Supply Department* (CSSD) menjadi salah satu pelayanan non medis yang dibutuhkan rumah sakit dan berfungsi sebagai penyedia pelayanan linen bersih dan steril kepada unit-unit lain yang membutuhkan (Pemerintah RI, 2009). Unit *laundry* merupakan tempat dalam melakukan pencucian linen hingga linen di distribusikan. Sementara CSSD adalah pihak yang membantu unit *laundry* untuk menyiapkan peralatan termasuk linen yang bersih dan steril dalam rangka kepentingan perawatan pasien di rumah sakit. Secara tidak langsung, unit *laundry* dan CSSD turut berperan sebagai pemutus mata rantai penularan infeksi yang terjadi di rumah sakit akibat kontaminasi linen kotor atau penggunaan linen. Linen menjadi alat dan bahan penunjang medis yang cukup penting dalam pelaksanaan pelayanan rumah sakit karena setiap unit rumah sakit tentunya menggunakan linen dalam proses pelayanannya seperti baju pasien, baju petugas kesehatan, spreng tempat tidur, perlengkapan operasi, dan sebagainya (Alifah dkk., 2019). Pengelolaan linen harus sesuai agar tercipta linen dengan kualitas fisik bersih, harum, kuat, dan tidak bernoda, serta tidak mengandung lebih dari 20 CFU/cm². Linen pada rumah sakit dibedakan menjadi dua yaitu linen infeksius dan linen non infeksius (Tanjung dkk., 2022). Linen dapat berperan sebagai media dalam pertumbuhan mikroorganisme, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rizki dan Nurfadiansyah (2018), yaitu ditemukan tiga bakteri, yaitu *Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus hominis*, dan *Micrococcus sp.* pada 3 spreng tidur ruang perawatan pasca bedah di RSUD Labuang Baji (Amelia dan Burhanuddin, 2018). Pengelolaan linen yang tidak optimal dapat berpotensi sebagai media penularan penyakit bagi petugas pengelolaan linen, pasien, dan pengunjung rumah sakit (Snars, 2022).

Infeksi kesehatan yang sering terjadi di fasilitas kesehatan biasa disebut dengan infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial disebabkan oleh buruknya sanitasi pelayanan kesehatan sehingga banyak patogen parasit baik itu jamur, bakteri, dan virus yang berada di lingkungan yang mampu menginfeksi manusia (Sardi, 2021). Sebesar 9,1% infeksi nosokomial terjadi di negara berkembang dengan variasi 6,1-16% (Unair News, 2021a). Infeksi ini menghambat proses penyembuhan dan pemulihan pasien sehingga meningkatkan risiko kematian dan kesakitan. Hal ini tentunya berpengaruh pada lamanya masa perawatan pasien dan mutu rumah sakit yang turun di mata masyarakat (Sardi, 2021). Salah satu bakteri yang sering kali menjadi penyebab infeksi nosokomial di rumah sakit adalah *Staphylococcus sp.* Berdasarkan hasil penelitian Erlin (2020), ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus* pada spreng sebesar 67% dimana tergolong *Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) yang bersifat multiresisten terhadap antibiotik. *Staphylococcus sp.* mampu menyebabkan beberapa infeksi, seperti infeksi kulit

(impetigo), infeksi MRSA akibat buruknya pemakaian antibiotik, dan infeksi berat hingga menyebabkan kematian (pneumonia, bakteremia, dan endokarditis) (Unair News, 2021b). Semakin banyak suatu kepadatan manusia di dalam ruangan khususnya di fasilitas kesehatan maka semakin banyak bakteri *Staphylococcus* yang dibawa oleh manusia sehingga linen mampu menjadi perantara bakteri ke manusia lainnya (Rahmadani dkk., 2017).

Kebutuhan linen dipengaruhi oleh persentase pemakaian tempat tidur pada satuan waktu tertentu atau BOR (Bed Occupation Rate). Berdasarkan data Kemenkes, BOR pada 23 Juli 2021 dari 7 Rumah Sakit di wilayah Lumajang yang terdiri dari 5 Rumah Sakit swasta dan 2 daerah di tahun 2020 angka BOR tertinggi didapatkan oleh RSUD Dr. Haryoto. Di masa pandemi Covid-19, BOR untuk ruang isolasi dan intensif Covid-19 RSUD Dr. Haryoto masing-masing sebesar 92% dan 100% dimana penggunaan tempat tidur total untuk Covid-19 sebanyak 207 dengan jumlah tempat tidur untuk penanganan Covid-19 sebanyak 225. Rumah sakit lainnya yang berada di wilayah kabupaten lumajang rata-rata hanya memiliki nilai BOR sebesar 70-80%. Oleh karenanya, persentase BOR RSUD Dr. Haryoto melebihi Standar BOR yang ideal yaitu 60 hingga 85% (Kemenkes RI, 2021).

Pada studi pendahuluan pada RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang, ditemukan petugas pengelola linen khususnya ruang setrika dan pelipatan yang masih tidak menggunakan alat pelindung diri dan kapasitas linen yang dikelola melebihi kapasitas mesin. Selain itu, dalam pengawasan pengelolaan linen di unit laundry tidak terdapat sarana seperti layar monitor untuk mengawasi petugas yang melakukan pengelolaan linen serta tidak ada sanksi petugas yang melanggar Standar Operasional Prosedur (SOP). Permasalahan yang lain, banyak linen yang rusak yang tetap digunakan akibat terbatasnya jumlah linen dikala pandemi Covid- 5 19. Belum semua pegawai yang mendapatkan pelatihan pengelolaan linen rumah sakit, hanya 3 pegawai dari 21 pegawai. Berdasarkan data rekam medik, prevalensi Infeksi Daerah Operasi (IDO) yaitu 1,7% pada tahun 2021. Bulan September menjadi penyumbang terbesar IDO di RSUD Dr. Haryoto yaitu 6,4% dan disusul bulan April sebesar 3,56%. Menurut Peraturan Bupati Lumajang Nomor 7 Tahun 2020 tentang Standar Pelayanan Minimal RSUD Dr. Haryoto menyatakan bahwa standar minimal infeksi pasca operasi dan HAIs adalah $\leq 1,5\%$. IDO terjadi akibat infeksi bakteri *Staphylococcus*, *Streptococcus*, dan *Pseudomonas* baik akibat lingkungan rumah sakit yang tidak steril, alat yang tidak steril, dan pasien dengan daya tahan tubuh rendah (Ernawati, 2022). Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan linen dan Keberadaan *Staphylococcus sp.* di unit laundry dan unit CSSD Rumah Sakit Dr. Haryoto.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh linen di RSUD Dr Haryoto Kabupaten Lumajang dan petugas pengelolaan linen. Jumlah sampel

linen ditentukan peneliti berdasarkan perwakilan sampel dan duk operasi bersih pada tiap ruangan (ruang rawat inap VIP, kelas I, kelas II, kelas III, ruang observasi, dan ruang isolasi); serta ruang operasi yakni sebanyak 7 sampel linen bersih. Sampel petugas pengelolaan linen merupakan total keseluruhan petugas yakni 21 petugas. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Daftar pertanyaan bersumber dari SOP Pengelolaan linen RSUD Dr.Haryoto Lumajang. Analisis data membahas terkait pengelolaan linen di RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang berdasarkan SOP (Standar Operasional Prosedur), literatur, dan pedoman dan peraturan terkait pengelolaan linen. Pengelolaan linen dikategorikan menjadi baik, cukup, dan kurang. Penilaian dilakukan pada tahapan yang ada pada pengelolaan linen meliputi pengangkutan linen kotor dari ruangan hingga pendistribusian linen bersih. Jika skor kesesuaian dengan SOP $\geq 75\%$ maka dikategorikan baik, jika 50% sesuai SOP dikategorikan cukup, dan jika $< 50\%$ dikategorikan kurang.

Tempat penelitian dilakukan di RSUD Dr Haryoto Kabupaten Lumajang khususnya di unit *laundry* dan unit CSSD, serta uji lab dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya (BBLK). Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2022-April 2023. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dengan sertifikat No. 1931/UN25.8/KEPK/DL/2023.

HASIL

Pengelolaan Linen di Unit *Laundry* RSUD Dr. Haryoto Kabupaten Lumajang

Pengelolaan linen di RSUD Dr. Haryoto dimulai dari proses pengangkutan linen kotor dari ruangan sampai distribusi linen bersih ke ruangan. Berdasarkan hasil observasi di RSUD Dr. Haryoto Lumajang, pengangkutan linen kotor dari ruangan oleh pihak *laundry* RSUD dr Haryoto dilakukan 2 *shift*, yaitu pagi sekitar jam 7 dan siang sekitar jam setengah 1. Linen kotor masing-masing ruangan diletakkan pada tempat khusus sesuai dengan jenis linen infeksius dan noninfeksius, serta menggunakan kantong plastik kuning untuk linen infeksius dan kantong plastik hitam untuk linen noninfeksius. Pada proses pengangkutan linen belum dilakukan *labelling* pada kantong linen kotor. Troli untuk mengangkut linen infeksius dan non-infeksius tidak dibedakan saat pengambilan linen kotor di ruangan. Troli tidak dilapisi plastik atau kain dalam untuk troli yang mengangkut linen infeksius, tidak dilakukan perhitungan atau pencatatan terkait linen kotor yang dihasilkan oleh ruangan. Tidak terdapat jalur khusus untuk pengangkutan linen kotor dan linen bersih dikarenakan linen bersih diambil sendiri oleh unit yang membutuhkan.

Selanjutnya linen kotor yang tiba di unit laundry akan ditimbang dipilah berdasarkan linen infeksius dan non-infeksius. Sebelum dicuci linen di RSUD Dr. Haryoto tidak mengalami fase perendaman dan desinfeksi namun langsung dicuci. Linen dicuci dengan deterjen, dan diberi desinfektan serta softener diakhir proses pencucian. Kadar bahan kimia yang digunakan disesuaikan dengan berat total linen. Saat pencucian mesin cuci

hanya diisi 75% dari kapasitas mesin cuci. Setelah dicuci linen dikeringkan dengan menggunakan mesin pengering dan kemudian dijemur di bawah sinar matahari. Selanjutnya setelah linen kering kemudian disetrika menggunakan mesin penyetrika, dan dilakukan penyortiran terhadap linen yang rusak saat pelipatan linen. Linen yang tidak rusak selanjutnya dilipat dengan rapi dan dikemas menggunakan plastik transparan. Hasil observasi pengelolaan linen di unit laundry RSUD Dr. Haryoto Lumajang selengkapnya disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Pengelolaan linen di unit laundry RSUD Dr. Haryoto Lumajang

| No. | Variabel | Kategori |
|-----|---|----------|
| 1 | Pengangkutan Linen dari Ruangan | Cukup |
| 2 | Penerimaan Linen di Unit <i>Laundry</i> | Cukup |
| 3 | Pemilahan Linen | Cukup |
| 4 | Perendaman dan Desinfeksi Linen | Kurang |
| 5 | Pencucian dan Desinfeksi | Cukup |
| 6 | Pengeringan Linen | Cukup |
| 7 | Penyetrikan dan Pelipatan Linen | Baik |
| 8 | Pengemasan Linen | Cukup |
| 9 | Penyimpanan Linen | Kurang |
| 10 | Distribusi Linen | Kurang |

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian tahapan pengelolaan linen masuk dalam kategori cukup, namun masih ada 2 tahap yang berada dalam kategori kurang yaitu perendaman, penyimpanan, dan distribusi linen. Linen di RSUD Dr. Haryoto tidak direndam namun langsung dicuci. Untuk penyimpanan linen bersih masih ada beberapa kekurangan antara lain linen bersih masih berserakan di lantai dan tidak rapi, linen tidak ditata dengan rapi dan tidak ada penomoran linen yang keluar dan masuk dari ruang penyimpanan, serta tidak adanya tutup di ruang penyimpanan linen bersih. Pada tahap distribusi linen bersih belum adanya kartu tanda terima saat pengambilan linen di ruangan sehingga pendistribusian linen keluar belum berdasarkan sistem First In First Out (FIFO).

Pengelolaan linen di Unit CSSD RSUD Dr. Haryoto Lumajang

Linen yang masuk ke unit CSSD adalah linen yang akan di sterilisasi. Linen yang di sterilisasi adalah linen yang akan digunakan di ruang operasi. Tahapan pengelolaan linen di unit CSSD meliputi penerimaan linen dari unit laundry hingga. Saat linen yang telah bersih sampai di unit CSSD maka linen akan dicatat jumlahnya kemudian disiapkan bon penerimaan linen yang akan di sterilisasi. Pada unit CSSD linen akan kembali disortir, linen yang rusak akan disisihkan. Linen hasil proses penyortiran kemudian dikemas dan diberi label yang berisi tanggal pensterilan, ruangan, operator, dan tanggal kedaluarsa. Proses sterilisasi dilakukan pada suhu $\pm 134^{\circ}\text{C}$ selama 13 menit. Setelah itu linen yang telah steril disimpan di lemari khusus sebelum di distribusikan ke ruang operasi yang membutuhkan.

Pengawasan Kualitas Linen

Linen yang berkualitas harus memenuhi 2 persyaratan yaitu secara fisika dan bakteriologis. Jenis linen yang diperiksa sebagai sampel linen adalah sprei dan duk ruang operasi. Sprei berasal dari beberapa ruangan rawat inap yaitu ruang rawat inap VIP, kelas I, kelas II, kelas III, ruang observasi, dan ruang isolasi. Sementara duk berasal dari ruang operasi. Kualitas linen secara fisika dapat diketahui dengan pengamatan secara langsung. Kualitas linen RSUD Dr. Haryoto secara fisika sudah memenuhi syarat yaitu bebas dari bau, lembut, tidak ada noda, dan kuat/tidak mudah sobek sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas seluruh sampel linen secara fisika tergolong baik. Hasil observasi dan uji laboratorium pemeriksaan kualitas linen baik secara fisik maupun bakteriologis disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Pengawasan Kualitas Fisik dan Bakteriologis Linen di RSUD Dr. Haryoto Lumajang

| No | Nama Ruang | Jenis Linen | Kualitas fisik | Kualitas Bakteriologis (<i>Staphylococcus sp.</i>) |
|----|----------------------------|-------------|----------------|---|
| 1 | Ruang Rawat Inap VIP | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 2 | Ruang Rawat Inap kelas I | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 3 | Ruang Rawat Inap kelas II | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 4 | Ruang Rawat Inap kelas III | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 5 | Ruang Observasi | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 6 | Ruang Isolasi | sprei | baik | < 1 CFU/cm ² |
| 7 | Ruang Operasi | Duk operasi | baik | < 1 CFU/cm ² |

Berdasarkan hasil uji laboratorium yang tersaji pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh sampel linen mengandung kuman <1 CFU/cm². Temuan ini telah sesuai dengan persyaratan yaitu linen bersih yaitu tidak mengandung kuman melebihi 20 CFU/cm². Artinya linen di RSUD Dr. Haryoto telah memenuhi persyaratan kesehatan. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola linen juga diketahui bahwa pemeriksaan kualitas linen secara bakteriologis dilakukan minimal 6 bulan sekali pada linen bersih dan steril.

Pembahasan

Pengelolaan linen di unit laundry sebagian besar masuk dalam kategori cukup karena belum sepenuhnya memenuhi persyaratan kesehatan. Beberapa hal yang belum memenuhi persyaratan antara lain belum adanya proses *labelling* pada pengangkutan kantong linen kotor. Padahal pemberian label pada linen bertujuan untuk mengetahui jenis linen yang berada di kantong plastik tersebut serta tidak terdapat kekeliruan penggunaan kantong plastik (Djadjang dkk., 2019). Pencatatan linen kotor perlu dilakukan dengan menggunakan kartu resi sebagai bukti yang berisi jenis, jumlah linen, dan dicap tanda tangan oleh petugas pengambilan linen kotor dengan petugas yang

mengelola linen di ruangan (Ningsih dkk., 2023). Selain itu troli untuk mengangkut linen infeksius dan non-infeksius tidak dibedakan, troli tidak dilapisi plastik atau kain dalam troli yang mengangkut linen infeksius, tidak dilakukan perhitungan atau pencatatan terkait linen kotor yang dihasilkan oleh ruangan, tidak terdapat jalur khusus untuk pengangkutan linen kotor dan linen bersih. Hal ini tidak sesuai dengan Permenkes no 7 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Troli yang dipakai untuk pengumpulan linen harus dibedakan sesuai dengan jenis linen infeksius atau noninfeksius. Hal ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi yang mengakibatkan suatu infeksi akibat adanya penggunaan troli/ alat yang sama. Bagian dalam troli linen infeksius perlu dilapisi plastik dan dibersihkan setiap kali akan digunakan menggunakan desinfektan dan menggunakan troli yang tertutup (Darwel dkk., 2019).

Kekurangan lain yaitu belum adanya pemilahan antara linen infeksius dan non-infeksius saat pencucian. Seharusnya linen dibedakan menjadi linen infeksius, linen non infeksius, linen berwarna, dan tingkat kekotorannya (Depkes, 2004). Selain itu linen kotor sebelum dimasukkan ke dalam mesin cuci, perlu ditimbang terlebih dahulu oleh petugas supaya linen tersebut tidak melebihi kapasitas mesin. Hal ini bertujuan untuk menjaga mesin agar tidak rusak dan bahan kimia untuk mencuci bekerja dengan optimal sehingga menghasilkan linen bersih, bebas bau dan noda (Mukhtar dkk., 2019). Proses pengeringan juga belum maksimal karena hanya menggunakan suhu 45 °C, padahal menurut peraturan seharusnya menggunakan suhu 70 °C selama 10 menit (Depkes, 2004).

Penyimpanan dan peletakan linen bersih juga masih belum memenuhi syarat. Fungsi penyimpanan linen adalah melindungi linen dari kontaminasi ulang akibat mikroorganisme dan mengontrol posisi linen agar tetap stabil. Oleh karena itu, linen harus diletakkan di dalam lemari, bukan diletakkan sembarangan ke lantai atau tempat yang tidak tertutup (Dja'afar dkk., 2022). Linen yang telah bersih setelah mengalami tahap penyetrikaan dan pelipatan hendaknya tidak boleh menyentuh lantai (Abidin dkk., 2022). Proses pengambilan linen di tempat penyimpanan unit *laundry* tidak menggunakan sistem FIFO yaitu linen yang tersimpan atau mengendap dikeluarkan terlebih dahulu untuk kebutuhan linen ruangan. Hal tersebut dikarenakan penataan linen yang tidak tertata rapi dan tidak ada pencatatan terkait nomor yang keluar dan nomor yang disimpan di ruang penyimpanan linen guna mengetahui linen mana saja yang mengendap (Depkes, 2004).

Tahap sterilisasi linen memiliki tujuan menghilangkan mikroorganisme pada linen dengan menggunakan mesin sterilisasi untuk kebutuhan linen steril yang digunakan di ruang operasi. Unit CSSD RSUD dr Haryoto Kabupaten Lumajang dalam sterilisasi linen menggunakan mesin autoklaf/ mesin pemanas. Linen yang telah dikemas dan diberi label, dimasukkan ke dalam mesin autoklaf. Penggunaan mesin autoklaf yaitu dengan memanfaatkan uap air bertekanan tinggi dengan suhu 121°C sampai 134°C. Penggunaan metode sterilisasi ini sangat efektif dikarenakan dapat mencapai sterilitas bahan dengan baik (Depkes, 2009).

Meskipun dalam pengelolaan linen masih ada beberapa kekurangan namun tidak mengurangi kualitas linen di RSUD Dr. Haryoto Lumajang baik secara fisik dan bakteriologis. Kualitas linen telah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No 7 Tahun 2019 yang menyatakan bahwa standar kuman setelah keluar dari proses pengelolaan linen tidak mengandung 20 CFU/cm². *Staphylococcus sp.* merupakan bakteri yang biasa ditemukan pada linen rumah sakit sebagai penyebab infeksi nosokomial (Permenkes RI, 2019). Pengawasan bakteriologis lines steril dan non steril pada RSUD dr Haryoto dilakukan secara rutin sejak tahun 2019 hingga saat ini di Laboratorium Instalasi Patologi Klinik RSUD dr Haryoto Kabupaten Lumajang. Hal ini sesuai dengan standar bahwa pemeriksaan bakteriologis linen hendaknya dilakukan secara kontinyu dan berkelanjutan agar menghindari potensi bahaya sekaligus secara cepat menemukan upaya perbaikan (Depkes, 2009).

Kesimpulan

Tahapan pengelolaan Linen di RSUD dr Haryoto Kabupaten Lumajang meliputi pengangkutan linen di ruangan, penerimaan linen, pemilahan linen, pencucian dan desinfeksi linen, pengeringan linen, pengemasan, tergolong dalam kategori cukup; perendaman, penyimpanan, distribusi linen dalam kategori kurang; penyetricaan dan pelipatan tergolong kategori baik. Pengelolaan linen di unit CSSD pada setiap tahapannya tergolong kategori baik. Kualitas linen bersih yang meliputi kualitas fisik di unit *laundry* dan CSSD tergolong kategori baik. Hasil uji laboratorium menunjukkan angka bakteriologis (*Staphylococcus sp.*) pada linen bersih dan steril <1 CFU/cm², hal ini telah memenuhi syarat kesehatan yaitu tidak melebihi 20 CFU/cm². Penyesuaian proses pengelolaan linen dengan SOP antara lain pemberian label dan pemilahan troli linen infeksius dan non-infeksius, pencatatan keluar masuk linen pada unit laundry, dan menambah proses perendaman sebelum linen dicuci.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., D. Sulistiyorini, dan R. Supriyatna. (2022). Pengelolaan linen di uptd puskesmas pancoran mas depok jenal. 12(75):315–322.
- Alifah, A., S. P. Arso, dan W. Kusumastuti. (2019). Analisis manajemen pengelolaan linen dalam memenuhi standar pelayanan minimal di rsud tugurejo provinsi jawa tengah. 7(4):2356–3346.
- Amelia, R. dan N. Burhanuddin. (2018). Identifikasi bakteri staphylococcus aureus dengan infeksi nosokomial pada spre di ruang perawatan pascabedah rsud labuang baji kota makassar. *Jurnal Public Health*. 1(9–10):272–278.

- Darwel, D. Adams, dan R. Hidayanti. (2019). Pengelolaan linen rumah sakit daerah dr. adnaan wd payakumbuh sumatera barat. *Human Care Journal*. 4(3):123. DOI: <http://dx.doi.org/10.32883/hcj.v4i3>
- Depkes. (2004). Pedoman manajemen linen di rumah sakit. *Departemen Kesehatan RI*. 1–88.
- Depkes. (2009). *Pedoman Instalasi Pusat Sterilisasi (CSSD Di Rumah Sakit)*. Jakarta.
- Dewi, S. A., Suliyanto, dan R. Nendyah. (2022). Pengaruh kualitas pelayanan medis, penunjang medis, non medis, simrs (pasien) terhadap kepuasan pasien rsgmp unsoed. *Jurnal ekonomi, bisnis, dan akuntansi*. 24(1):28–46. DOI: <https://doi.org/10.32424/jeba.v24i1>
- Dja'afar, T., Saharudin, A. Bungawati, M. Maryam, dan D. M. Syam. (2022). Perilaku petugas linen di rumah sakit umum daerah (rsud) anuntaloko kabupaten Parigi Moutong. *Banua: Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2(1):7–15. <https://doi.org/10.33860/bjkl.v2i1.611>
- Djadjang, T. Wiyono, dan D. Agustiani. (2019). Analisis alur proses pengelolaan linen kotor pada instalasi laundry di blud rs sekarwangi. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo*. 5(1):46. DOI: <http://dx.doi.org/10.29241/jmk.v5i1>
- Ernawati,S. (2022). Infeksi Daerah Operasi. <https://rsa.ugm.ac.id/id/2022/08/infeksi-daerah-operasi/> [Diakses pada November 27, 2022].
- Kemenkes RI. (2021). Rekap tempat tidur covid di rs 15 juli 2021. (1):1–3.
- Mukhtar, H., N. Nurmainun, J. Yunita, A. Asfeni, dan H. Djuhaeni. (2019). Analisis pengelolaan linen di instalasi laundry rumah sakit islam ibnu sina pekanbaru tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 4(3):112–119. DOI:10.25311/keskom.Vol4.Iss3.278
- Ningsih, S., A. Sariatmi, dan Suhartono. (2023). Manajemen pengelolaan linen di instalasi laundry rumah sakit di indonesia. 13(2):337–350.
- Pemerintah RI. (2009). Undang-undang republik indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang rumah sakit
- Permenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*
- Rahmadani, A., Budiyono, dan Suhartono. (2017). Gambaran keberadaan bakteri staphylococcus aureus, kondisi lingkungan fisik, dan angka lempeng total di udara ruang rawat inap rsud prof. dr. m.a hanafiah sm batusangkar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 5(5):492–501. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i5.19171>
- Sardi, A. (2021). Infeksi nosokomial: jenis infeksi dan patogen penyebabnya. *Seminar Nasional Riset Kedokteran*. 2:1–9.

- Snars. (2022). STARKES – Akreditasi Rumah Sakit Indonesia. <https://snars.web.id/rs/dokumens/04-panduan/panduan-pengelolaan-linen/> [Diakses pada November 5, 2022].
- Unair News. (2021a). Program Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit. <https://news.unair.ac.id/2021/05/01/program-pencegahan-dan-pengendalian-infeksi-di-rumah-sakit/?lang=id#:~:text=Prevalensi infeksi HAIs pada pasien,8-15%2C5%25.>
- Unair News. (2021b). Mengenal Bakteri Staphylococcus Aureus Yang Resisten Dan Sensitif Metisilin Serta Respon Penghambatan Mereka Oleh Ekstrak Etanol Dari Tanaman Saga. <https://news.unair.ac.id/2021/12/10/mengenal-bakteri-staphylococcus-aureus-yang-resisten-dan-sensitif-metisilin-serta-respon-penghambatan-mereka-oleh-ekstrak-etanol-dari-tanaman-saga/?lang=id> [Diakses pada November 27, 2022].