



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis

## Membedah peran bank sampah guna menilik efektivitas pengelolaan limbah medis B3 rumah sakit



CrossMark

I Nyoman Yustra Karna<sup>1\*</sup>, I Nyoman Rasmen Adi<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** The implementation of the waste bank to reduce the cost of hazardous and toxic medical waste management needs to be optimized so that it is effective to reduce costs and additional hospital income.

**Aim:** The study aims to determine the factors causing the non-optimal management of medical waste at Surya Husadha Hospital through the implementation of the waste bank.

**Methods:** This study applied a qualitative approach with purposive sampling at Surya Husadha Hospital. Data were collected through observation, in-depth interviews and documentation from six informants.

**Result:** Some obstacles cause the implementation of the waste bank at Surya Husadha Hospital in reducing

medical waste management costs to be not optimal, such as limited human resources and equipment. This obstacle causes only two of the four types of medical waste according to the Regulation of the Minister of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia No. 56 of 2015, which can be managed through waste banks such as used infusion bottles and used hemodialysis fluid packaging.

**Conclusion:** The implementation of the waste bank at Surya Husadha Hospital has met the proper regulation, but it is necessary to evaluate the constraints, and planning for the needs of human resource and equipment in reducing medical waste management costs.

**Keywords:** Hazardous and toxic medical waste, Minister of Environment and Forestry Regulation No. 56 of 2015, Waste bank.

**Cite This Article:** Karna, I.N.Y., Adi, I.N.R. 2021. Membedah peran bank sampah guna menilik efektivitas pengelolaan limbah medis B3 rumah sakit. *Intisari Sains Medis* 12(2): 538-542. DOI: [10.15562/ism.v12i2.1051](https://doi.org/10.15562/ism.v12i2.1051)

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penerapan bank sampah dalam membantu beban biaya pengelolaan limbah medis bahan berbahaya dan beracun (B3) perlu lebih dioptimalkan sehingga bisa efektif untuk meringankan biaya sekaligus bisa sebagai pendapatan tambahan untuk rumah sakit.

**Tujuan:** Studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kurang optimalnya pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Umum (RSU) Surya Husadha melalui pemberdayaan bank sampah.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan *purposive sampling* di RSU Surya Husadha. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui observasi, wawancara mendalam serta dokumentasi dari enam informan.

**Hasil:** Ditemukan adanya beberapa kendala yang menyebabkan penerapan bank sampah di RSU Surya

Husadha dalam mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 menjadi kurang optimal. Kendala tersebut berupa keterbatasan sumber daya manusia serta keterbatasan ketersediaan sarana prasarana. Adanya kendala tersebut menyebabkan dari empat jenis limbah medis B3 yang bisa dikelola melalui bank sampah sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) RI No 56 Tahun 2015 hanya dua yang bisa dikelola yaitu botol infus bekas dan bekas kemasan cairan hemodialisis.

**Kesimpulan:** Pelaksanaan pengelolaan limbah medis B3 di RSU Surya Husadha sudah sesuai regulasi, namun evaluasi terhadap kendala-kendala, perencanaan kebutuhan tenaga, dan juga pengadaan sarana prasarana yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan bank Sampah sangat diperlukan untuk membantu mengurangi biaya pengelolaan limbah medis B3.

**Kata kunci:** Bank Sampah, Limbah medis B3, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No 56 Tahun 2015.

**Sitasi Artikel ini:** Membedah peran bank sampah guna menilik efektivitas pengelolaan limbah medis B3 rumah sakit. *Intisari Sains Medis* 12(2): 538-542. DOI: [10.15562/ism.v12i2.1051](https://doi.org/10.15562/ism.v12i2.1051)

<sup>1,2</sup>Program Studi Magister Manajemen, Universitas Pendidikan Nasional Denpasar;

\*Korespondensi:

I Nyoman Yustra Karna;  
Program Studi Magister Manajemen, Universitas Pendidikan Nasional Denpasar;  
[yoies27k@gmail.com](mailto:yoies27k@gmail.com)

Diterima: 28-06-2021  
Disetujui: 31-07-2021  
Diterbitkan: 09-08-2021

## PENDAHULUAN

Sebagai penyedia jasa layanan kesehatan baik itu pelayanan rawat jalan, rawat inap, pelayanan gawat darurat, pelayanan medis maupun non medis, rumah sakit menggunakan teknologi yang dapat mempengaruhi lingkungan di sekitarnya. Kegiatan yang dilaksanakan rumah sakit sangat kompleks sehingga timbulan limbah yang dihasilkan juga sangat kompleks.<sup>1-3</sup> Limbah B3 dalam fasilitas pelayanan kesehatan meliputi limbah dengan karakteristik infeksius, benda tajam, patologis, bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, radioaktif, farmasi, sitotoksik, peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat yang tinggi, serta tabung gas atau kontainer yang bertekanan.<sup>4,5</sup>

Kewajiban memiliki izin pengelolaan limbah B3 untuk kegiatan pengolahan limbah B3 dikecualikan untuk penghasil limbah B3 yang melakukan sendiri pengolahan limbah B3 yaitu berupa kemasan bekas B3, spuit bekas, botol infus bekas selain infus darah dan/ atau cairan tubuh dan bekas kemasan cairan hemodialisis. Pengolahan limbah B3 seperti yang dimaksudkan dalam Peraturan Menteri LHK No 56 tahun 2015 tersebut dilakukan melalui kegiatan pengosongan, pembersihan, desinfeksi dan penghancuran atau pencacahan. Hasil pengolahannya adalah berupa limbah non-B3.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil analisa biaya pengelolaan limbah B3 RSUD Surya Husadha tahun 2018 (Tabel 1) sebesar Rp 873.262.500,00 atau Rp 72.771.875,00/ bulan dengan harga yang diberikan oleh PT. Putra Restu Ibu Abadi sebagai pengelolaan limbah B3 untuk saat ini Rp 22.500,00/kg.<sup>6</sup> Sedangkan pada tahun 2019 (Tabel 2), biaya pengelolaan limbah B3 RSUD Surya Husadha sebesar Rp 1.083.172.500,00 atau Rp 90.264.375,00/ bulan.<sup>7</sup> Timbulan limbah yang dihasilkan di RSUD Surya Husadha fluktuatif tergantung jumlah kunjungan. Tingginya biaya yang dikeluarkan RSUD Surya Husadha dalam pengelolaan limbah medis B3 menyebabkan RSUD Surya Husadha membuat sistem bank sampah untuk mengelola limbah medis B3 yang bisa dimanfaatkan atau didaur ulang dengan melakukan desinfeksi terlebih dahulu.

**Tabel 1. Timbulan dan biaya limbah medis RSUD Surya Husadha tahun 2018.<sup>6</sup>**

Tahun	Bulan	Berat (Kg)	Harga per kg (Rp)	Biaya (Rp)
2018	Januari	2.688	16.500	44.352.000
	Pebruari	3.300	16.500	54.450.000
	Maret	1.288	16.500	21.252.000
	April	6.298	16.500	103.917.000
	Mei	3.901	16.500	64.366.500
	Juni	3.582,5	16.500	59.111.250
	Juli	3.582,5	22.500	80.606.250
	Agustus	3.728	22.500	83.880.000
	September	3.673	22.500	82.642.500
	Oktober	4.326	22.500	97.335.000
	November	4.407	22.500	99.157.500
	Desember	3.653	22.500	82.192.500
<b>Total</b>		44.427		873.262.500

**Tabel 2. Timbulan dan biaya limbah medis RSUD Surya Husadha tahun 2019.<sup>7</sup>**

Tahun	Bulan	Berat (Kg)	Harga per kg (Rp)	Biaya (Rp)
2019	Januari	3.979	22.500	89.527.500
	Pebruari	3.979	22.500	79.807.500
	Maret	3.619	22.500	81.427.500
	April	4.003	22.500	90.067.500
	Mei	4.365	22.500	98.212.500
	Juni	3.598	22.500	80.955.000
	Juli	3.259	22.500	73.327.500
	Agustus	4.340	22.500	97.650.000
	September	3.808	22.500	85.680.000
	Oktober	4.289	22.500	96.502.500
	November	4.656	22.500	104.760.000
	Desember	4.678	22.500	105.255.000
<b>Total</b>		48.141		1.083.172.500

Berdasarkan penghitungan awal, pengelolaan daur ulang limbah B3 diestimasikan sebesar Rp 4.200.000,00/ bulan tetapi setelah dilakukan proses implementasi terhadap limbah B3 selama tahun 2019 pemasukan yang didapat sebesar Rp 2.304.442,00/ bulan. Hasil pengelolaan limbah medis B3 ini dirasa belum optimal karena belum semua limbah B3 dilakukan pengelolaan dengan baik sehingga dirasa perlu untuk melakukan evaluasi ulang mengenai faktor-faktor apakah yang menjadi penyebab kurang optimalnya pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Surya Husadha melalui pemberdayaan bank Sampah serta limbah medis B3 apa sajakah yang dapat dikelola oleh bank sampah di RSUD Surya Husadha.

### Bank Sampah

Bank sampah didefinisikan sebagai suatu sistem pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan serta aktif di dalamnya. Dikatakan juga bahwa hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dilakukan pemilahan tersebut akan disetorkan ke tempat pembuatan kerajinan dari sampah daur ulang atau ke tempat pengepul sampah. Bank sampah dikelola dengan menggunakan suatu sistem seperti sistem perbankan yang dilakukan oleh petugas secara sukarelawan. Penyeter bank sampah adalah warga yang tinggal di sekitar lokasi bank sampah tersebut serta mempunyai buku tabungan seperti menabung di bank pada umumnya.<sup>8</sup>

Bank sampah merupakan salah satu strategi dalam penerapan 3R yaitu *reuse*, *reduce*, dan *recycle* dalam pengelolaan sampah di tingkat masyarakat. Ide awal dari pelaksanaan program bank sampah di Indonesia berasal dari masyarakat Bantul, yaitu tepatnya di Dusun Bandegan Yogyakarta. Program tersebut dilaksanakan pada bulan Oktober 2008. Awalnya gagasan bank sampah datang dari Bambang Suwerda, seorang dosen Politeknik Kesehatan Yogyakarta. Bank sampah Bantul tersebut didirikan sebagai bentuk upaya untuk meminimalisir dampak buruk sampah terhadap lingkungan yang berada di masyarakat Badegan. Pengelolaan sampah melalui sistem bank sampah selain untuk menabung sampah, tetapi juga merupakan sebuah upaya pemberdayaan masyarakat untuk mengurangi sampah yang mereka hasilkan, yang selanjutnya dilakukan pemanfaatan sampah dan juga melakukan daur ulang sampah.<sup>9</sup>

Tujuan didirikannya bank sampah, untuk memecahkan permasalahan sampah yang sampai saat ini belum juga dapat teratasi dengan baik, yaitu membiasakan warga untuk tidak membuang sampah sembarangan, menyadarkan warga untuk mau memilah sampah sehingga lingkungannya bersih, memaksimalkan pemanfaatan barang bekas, menanamkan pemahaman kepada masyarakat bahwa barang bekas bisa berguna, dan mengurangi jumlah barang bekas yang terbuang percuma.<sup>10</sup>

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan kualitatif. Lokasi penelitian ini adalah di Rumah Sakit Umum Surya Husadha yang beralamat di Jl. Pulau Serangan No 7 Denpasar dimana Rumah Sakit ini telah menerapkan bank sampah dalam pengelolaan limbah medis B3 untuk mengurangi pembiayaan ke pihak ketiga, tetapi dalam pelaksanaannya dirasa belum optimal karena belum signifikan dalam mengurangi biaya pengelolaan limbah medis B3 ke pihak ketiga. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil wawancara mendalam dengan

informan. Data sekunder bersumber dari buku, jurnal, literatur, laporan timbulan sampah medis B3 rumah sakit, dokumentasi rumah sakit dan dokumen lain yang berhubungan dengan masalah penelitian ini.

Sumber data dalam penelitian ini adalah informan yang ditentukan secara purposif dan diwawancarai secara mendalam untuk menggali permasalahan yang sedang diteliti. Wawancara mendalam dilakukan terhadap enam informan, dimana lima informan dari pihak RS Surya Husadha Denpasar baik sebagai pengambil keputusan maupun sebagai pelaksana program bank sampah dan satu informan dari pihak pengusaha bank sampah yang dalam hal ini juga sebagai Ketua Asosiasi Pengusaha Sampah Indonesia. Informan penelitian ini adalah Direktur RS Surya Husadha Denpasar; Manager Keperawatan dan Umum RS Surya Husadha Denpasar; Kepala Kesehatan lingkungan RS Surya Husadha Denpasar; Kepala Rumah Tangga dan Umum RS Surya Husadha Denpasar; serta Komite Pengendalian dan Pencegahan Infeksi (PPI) RS Surya Husadha Denpasar; serta Asosiasi Pengusaha Sampah Indonesia.

Jenis dan karakteristik limbah B3 yang bisa dikelola dan didaur ulang melalui proses pengosongan, pembersihan, pembelahan dan desinfeksi adalah 1) kemasan bekas B3 dari limbah bahan kimia dan limbah farmasi seperti botol ampul/botol vial dengan karakteristik limbah B3; 2) spuit bekas atau pompa piston sederhana untuk menyuntikkan atau menghisap cairan atau gas dengan karakteristik limbah benda tajam; 3) infusan bekas dari limbah farmasi dengan karakteristik limbah B3; 4) Bekas kemasan cairan hemodialisis dengan karakteristik limbah B3.<sup>4,11</sup>

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara mendalam (*in depth interview*) serta dokumentasi. Untuk memverifikasi keabsahan data peneliti menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan adalah *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification*.<sup>12</sup>

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil wawancara pada 5 informan yang berasal dari rumah sakit, semua informan mengatakan bahwa kebijakan penerapan bank sampah di RS Surya Husadha ini dilakukan sebagai upaya untuk mengurangi tingginya beban biaya pengelolaan limbah medis B3 di RS Surya Husadha, dimana pengelolaan limbah medis B3 yang diserahkan ke pihak ketiga biayanya adalah Rp 22.500,00 per kg sehingga biaya pengelolaan limbah medis B3 perbulan tersebut cukup tinggi. Penerapan bank sampah ini juga bertujuan agar bisa memberikan pendapatan tambahan untuk Rumah Sakit karena dianggap sampah medis tersebut juga mempunyai nilai ekonomis. Penerapan bank sampah ini pun oleh kelima informan dari Rumah Sakit dirasa cukup efektif dalam membantu mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 yaitu dengan melakukan pengelolaan lanjutan untuk jerigen bekas cairan *reverse osmosis* (RO) di ruang hemodialisa serta botol infusan bekas. RO merupakan sistem pengolahan air yang berfungsi untuk menjaga kualitas air sebelum masuk ke mesin hemodialisa. Pengelolaan lanjutannya disini adalah melalui proses desinfeksi yang meliputi proses pembersihan, pencucian, pencacahan serta pengeringan dari jerigen bekas maupun botol bekas infusan tersebut. Jika dibandingkan dengan keterangan yang diberikan oleh informan keenam dari pihak pengusaha sampah, dikatakan juga bahwa penerapan bank sampah ini bisa membantu mengurangi biaya pengelolaan sampah medis dan juga ramah lingkungan karena mengurangi pembakaran serta beberapa sampah medis tersebut memang mempunyai nilai ekonomis.

Hasil wawancara berikutnya adalah mengenai kendala-kendala yang dihadapi RS Surya Husadha dalam pelaksanaan penerapan bank sampah sebagai upaya untuk mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3. Berdasarkan keterangan dari lima informan yang berasal dari RS, semua informan menyatakan bahwa kendala yang dihadapi berkaitan dengan ketersediaan sumber daya manusia (SDM) serta sarana prasarana. Jumlah SDM dirasa belum

cukup sehingga penerapan bank sampah dalam upaya membantu mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Surya Husadha menjadi kurang optimal. Bank sampah hanya bisa beroperasi satu kali dalam seminggu karena faktor keterbatasan SDM tersebut.

Di samping itu kurangnya sarana prasarana seperti alat pencacah dan alat untuk mencabut jarum dari spuit bekas membuat tidak semua limbah medis B3 yang tercantum dalam Peraturan Menteri LHK No 56 Tahun 2015 yang sebenarnya bisa dikelola melalui bank sampah menjadi tidak terkelola di bank sampah yang dimiliki RS. Karena faktor SDM dan ketidaktersediaan alat pencacah, sehingga proses pencacahan dilakukan oleh pihak ketiga. Informan keenam dari pihak pengusaha sampah juga menyampaikan tentang sarana prasarana khususnya alat pencabut atau pemotong jarum sehingga sampah dari komponen jarum suntik (*sputite*) belum bisa dimasukkan ke bank sampah untuk didaur ulang.

Berdasarkan kendala-kendala tersebut, kelima informan dari rumah sakit sama-sama menyebutkan bahwa jenis limbah medis B3 yang sebenarnya masih bisa dikelola melalui bank sampah adalah spuit (jarum suntik) bekas serta kemasan limbah farmasi berupa botol bekas yang sudah kadaluarsa. Jika dibandingkan dengan informan keenam dari pihak pengusaha sampah, hal yang disampaikan juga hampir sama dimana dari informan ini juga menekankan perlunya persamaan persepsi tentang sampah medis yang infeksius, dimana jika sampah tersebut tidak terkena darah atau cairan tubuh pasien bisa dinyatakan tidak infeksius dan bisa dilakukan daur ulang.

Untuk bisa mengoptimalkan peran bank sampah dalam membantu mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Surya Husadha, para informan dari RS menyatakan bahwa perlu dilakukan optimalisasi dalam hal pengadaan SDM sehingga pelaksanaan bank sampah di RSUD Surya Husadha bisa berjalan dengan lebih baik. Di samping itu pengadaan sarana dan prasarana yang mendukung dalam pelaksanaan bank sampah perlu untuk direalisasikan. Para informan dari bagian pengelola bank sampah merasa dukungan yang

diberikan dari manajemen cukup besar dalam pelaksanaan bank sampah di RSUD Surya Husadha ini. Hal ini juga selaras dengan informasi dari informan dari pihak manajemen RS sebagai pengambil keputusan yang menyatakan dukungan terhadap kegiatan bank sampah ini sebagai bentuk investasi di masa mendatang.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian melalui wawancara mendalam terhadap informan penelitian, telah didapatkan informasi mengenai faktor-faktor penyebab kurang optimalnya pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Surya Husadha melalui pemberdayaan bank sampah serta informasi tentang jenis-jenis limbah medis B3 yang seharusnya dapat dikelola oleh bank sampah di RSUD Surya Husadha. Sehingga berdasarkan hasil penelitian tersebut, tujuan penelitian ini telah tercapai dengan cukup optimal.

Jika dilihat Peraturan Menteri LHK No 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan, pada pasal 5 disebutkan bahwa pengelolaan limbah B3 yang timbul dari fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 meliputi tahapan: pengurangan dan pemilahan Limbah B3; penyimpanan limbah B3; pengangkutan limbah B3; pengolahan limbah B3; penguburan limbah B3; dan/atau penimbunan limbah B3.<sup>4</sup> Sehingga pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Surya Husadha sudah sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku, hanya saja RSUD Surya Husadha bekerjasama dengan pihak ketiga dalam pengolahan limbah B3-nya karena RS tersebut belum mampu mengolah limbah B3-nya sendiri.

Dalam buku Panduan Sistem Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses, disebutkan bahwa sistem pemanfaatan sampah melalui bank sampah memberikan keuntungan yaitu warga menerima manfaat ekonomis dari hasil penjualan sampah, selain itu lingkungan menjadi lebih bersih dan memperoleh manfaat ekonomis dari hasil penjualan sampah yang bisa dimanfaatkan untuk kemajuan kepentingan bersama pada lingkungan setempat.<sup>8</sup>

Hal ini juga sejalan dengan penelitian-

penelitian yang dilakukan sebelumnya bahwa bank sampah memiliki beberapa manfaat baik bagi manusia maupun lingkungan hidup, di antaranya adalah membuat lingkungan lebih bersih, menyadarkan masyarakat akan pentingnya kebersihan, dan membuat sampah menjadi barang ekonomis. Selain itu melalui bank sampah masyarakat dapat menambah penghasilan karena saat mereka menukarkan sampah mereka akan mendapatkan imbalan berupa uang yang dikumpulkan dalam rekening yang mereka miliki.<sup>9,13-15</sup> Dari hasil penelitian tersebut juga diungkapkan bahwa program pengelolaan sampah mandiri melalui bank sampah telah menjadi salah satu alternatif solusi bagi pemerintah dan masyarakat yaitu dapat mengurangi peningkatan volume sampah yang semakin tidak terkendali.<sup>9</sup>

Pada peraturan Menteri LHK No 56 tahun 2015 pasal 38 menyebutkan juga bahwa penghasil limbah B3 yang melakukan pengolahan limbah B3 berupa kemasan bekas B3, spuit bekas, botol infus bekas selain infus darah dan/atau cairan tubuh, dan/atau bekas kemasan cairan hemodialisis dilakukan melalui pengosongan, pembersihan, desinfeksi dan penghancuran atau pencacahan, sehingga pengelolaan lanjutan yang dilakukan RSUD Surya Husadha terhadap limbah B3 yang dikelola melalui bank sampah telah sesuai dengan regulasi.

RSU Surya Husadha mempunyai kendala dalam hal keterbatasan SDM serta ketersediaan sarana-prasarana dalam penerapan bank sampah di RS tersebut. Pada penelitian yang terdahulu disampaikan bahwa proses pengurangan dan pemilahan limbah medis padat B3 tidak berjalan dengan baik, ditemui kendala pada sarana, prasarana, sumber daya baik dari tenaga maupun pembiayaan yang sangat kurang.<sup>16,17</sup>

Sehingga dari kendala-kendala tersebut, pembahasan tentang jenis-jenis limbah medis B3 yang sebenarnya bisa dikelola melalui bank sampah pun bisa dijelaskan bahwa jika kita kupas lagi pada Peraturan Menteri LHK No 56 tahun 2015 tentang tata cara maupun persyaratan teknis dalam Pengelolaan Limbah B3 pada Fasilitas pelayanan kesehatan maka dari 4 jenis limbah medis B3 yang dapat

dikelola melalui bank sampah, RSU Surya Husadha hanya bisa mengelola 2 jenis limbah medis B3 yaitu botol infus bekas dan bekas kemasan cairan hemodialisa.

Di samping itu, pengadaan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan usaha itu juga memegang peranan yang cukup penting sehingga segala kegiatan usaha yang dilakukan bisa berjalan dengan baik dan hasilnya pun akan lebih sesuai dengan harapan. Hal tersebut juga berlaku dalam penerapan bank sampah di RSU Surya Husadha sehingga kegiatan tersebut mampu berperan lebih optimal dalam membantu mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 di RS tersebut.

## SIMPULAN

Pelaksanaan pengelolaan limbah medis B3 di RSU Surya Husadha sudah sesuai dengan regulasi yang ditetapkan pemerintah. RSU Surya Husadha menerapkan sistem bank sampah untuk membantu mengurangi beban pengelolaan limbah medis B3 di RS tersebut, dan penerapan bank sampah cukup efektif untuk mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3. Tetapi penerapan bank sampah tersebut belum cukup optimal membantu mengurangi beban biaya pengelolaan limbah medis B3 karena adanya beberapa kendala SDM serta ketersediaan sarana dan prasarana.

## ETIKA DALAM PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan bank sampah sebagai objek penelitian dengan data didapatkan melalui wawancara mendalam terhadap pihak-pihak yang berperan dalam pelaksanaan bank sampah tersebut, sehingga uji kelayakan etik tidak menjadi hal wajib dalam penelitian ini. Namun pengumpulan data dalam penelitian ini telah mendapatkan ijin dari General Manager PT Bali Asri Lestari yang membidangi pendidikan dan pelatihan di RSU Surya Husadha Denpasar yang mewakili Direktur RSU Surya Husadha Denpasar.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi dari

artikel ini.

## PENDANAAN

Penelitian ini sepenuhnya didanai secara mandiri oleh peneliti tanpa adanya pendanaan dari pemerintah maupun sektor swasta lainnya.

## KONTRIBUSI PENULIS

I Nyoman Yustra Karna berkontribusi terhadap pengumpulan data, analisis, dan penulisan naskah penelitian. Sedangkan I Nyoman Rasmen Adi berkontribusi terhadap supervisi dari penelitian dan penuntunan penulisan naskah penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Jakarta: Presiden Republik Indonesia, 2009. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: [https://www.komisiinformasi.go.id/uploads/documents/UU\\_44\\_Tahun\\_2009.pdf](https://www.komisiinformasi.go.id/uploads/documents/UU_44_Tahun_2009.pdf)
2. Adhani. Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan. Cetakan Pertama, Banjarmasin : Lambung Mangkurat University Press; 2018.
3. Adisasmito. Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit. Cetakan Ke-4, Jakarta: Rajawali Pers; 2017.
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2016. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <https://www.enviromeditech.com/wp-content/uploads/2017/11/PERMEN-1.PDF>
5. Keputusan Menteri Kesehatan RI No: 1204/Menkes/Sk/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta: Departemen Kesehatan; 2006. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <https://persi.or.id/wp-content/uploads/2020/11/kmk12042004.pdf>
6. Departemen Kesehatan Lingkungan. Laporan Tahunan 2018 Kesehatan Lingkungan PT Surya Husadha. Denpasar: RSU Surya Husadha; Januari 2019. 12.
7. Departemen Kesehatan Lingkungan. Laporan Tahunan 2019 Kesehatan Lingkungan PT Surya Husadha. Denpasar: RSU Surya Husadha; Januari 2020. 11.
8. Utami E. Buku Panduan Sistem Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses. Cetakan Ke-1. Jakarta: Yayasan Unilever Indonesia; 2013.
9. Suryani AS. Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus

Bank Sampah Malang). *Aspirasi*. 2014; 5(1): 71–84. <https://doi.org/10.22212/aspirasi.v5i1.447>

10. Ulfaridha G. Implementasi Program 3R (*Reduce, Reuse dan Recycle*) melalui Bank Sampah dalam Upaya Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kota Bandar Lampung. 2017; 107. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <https://adoc.pub/implementasi-program-3r-reduce-reuse-dan-recycle-melalui-ban.html>.
11. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* melalui Bank Sampah, Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2012. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <http://widyacipta.com/file-pdf/IND-PUU-7-2012-Permen%20LH%2013%20th%202012%20bank%20sampah.pdf>
12. Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif, Cetakan Ke-2. Bandung: Penerbit Alfabeta; 2018.
13. Asteria D, Heruman H. Bank Sampah sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya (Bank Sampah (*Waste Banks*) as an Alternative of Community-Based Waste Management Strategy in Tasikmalaya). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*. 2016;23(1):136. <https://doi.org/10.22146/jml.18783>
14. Prayati NMV, Kartika IN. Analisis Pengaruh Program Bank Sampah terhadap Pendapatan Nasabah Bank Sampah di Kota Denpasar. *E-Jurnal EP Unud*. 2018;7(6):1256–1281. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/38930/24087>
15. Hapsari RS, Suwasono E, Daroini A. Bank Sampah sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat [Internet]. *Jurnal Ilmu Manajemen*. 2019;8(2):226–231. [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/288194795.pdf>
16. Ronald T, Jootje ML, Umboh WBSJ. Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku Pada Tahun 2018 [Internet]. *Kesmas*. 2019;7(5). [Diakses pada tanggal 15 Mei 2021]. Link URL: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/22333>
17. Putra I, Surata S, Agung G. Medical waste management strategy in the inpatient primary health care center with system approach: a SWOT Analysis. *Bali Medical Journal* 2017;6(3):33–S39. DOI:10.15562/bmj.v6i3.715



This work is licensed under a Creative Commons Attribution