

KONSEP ZERO WASTE

DI LINGKUNGAN RUMAH SAKIT dr. YANTO, Sp.OT POSO

RINGKASAN

Sampah merupakan salah satu masalah di lingkungan rumah sakit, baik yang berasal dari limbah infeksius maupun non infeksius. Konsep *zero waste* merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk menghilangkan sampah dengan cara mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang bahan-bahan sehingga tidak ada yang terbuang di lingkungan. Penerapan konsep ini sangat penting di rumah sakit mengingat banyaknya limbah medis yang dihasilkan setiap harinya, baik limbah padat non medis maupun limbah B3 seperti jarum suntik dan bahan kimia. Rumah sakit dr. Yanto, Sp.OT Poso melakukan inovasi yaitu *drop box bottle plastic* dan dibentuknya *Green Trash Troops* guna mewujudkan *zero waste* di lingkungan Rumah Sakit.

LATAR BELAKANG

Sampah merupakan suatu masalah di tiap negara, tidak terkecuali di Indonesia. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) volume sampah di Indonesia menembus 68,5 juta ton. Ironisnya, sampah plastik menyumbang 17 persen dari total sampah tersebut di mana sebanyak 11,6 juta ton. Bukan hanya berasal dari limbah rumah tangga saja, perusahaan, perkantoran dan rumah sakit juga menyumbang peran didalamnya, terutama rumah sakit yang belum memiliki pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Menurut WHO, beberapa jenis limbah rumah sakit dapat menimbulkan risiko kesehatan yang lebih besar: limbah infeksius, yang menyumbang 15-25% dari seluruh limbah rumah sakit. Limbah tersebut termasuk limbah benda tajam (1%), limbah bagian tubuh (1%), limbah farmasi dan kimia (3%), limbah radioaktif dan beracun atau termometer rusak (kurang dari 1%).

Konsep *zero waste* merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk menghilangkan sampah dengan cara mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang bahan-bahan sehingga tidak ada yang terbuang di lingkungan. Penerapan konsep ini sangat penting di rumah sakit mengingat banyaknya limbah medis yang dihasilkan setiap harinya, baik limbah padat non medis maupun limbah B3 seperti jarum suntik dan bahan kimia. Jika sampah tidak dibuang dengan benar, maka akan berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan.

Oleh karena itu, penerapan konsep *zero waste* di rumah sakit tidak hanya dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, namun juga meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya pengelolaan limbah. Rumah sakit dapat menggunakan berbagai strategi, antara lain: Misalnya, kami memisahkan sampah dari sumbernya, menggunakan bahan-bahan yang dapat didaur ulang, dan melatih staf untuk mengurangi sampah. Dengan cara ini, rumah sakit dapat berperan aktif dalam perlindungan lingkungan sekaligus memberikan layanan medis yang aman dan berkelanjutan.

TUJUAN

Tujuan penerapan konsep *zero waste* di RS dr. Yanto, Sp.OT Poso adalah:

1. Mengurangi dampak terhadap lingkungan. Mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA atau pembakaran, sehingga mengurangi polusi dan dampak negatif terhadap lingkungan.
2. Meningkatkan efisiensi pengelolaan limbah. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya dengan mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang bahan, sehingga mengurangi biaya pengelolaan limbah dan meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit.
3. Meningkatkan kualitas kesehatan dan keselamatan. Melalui pengelolaan limbah yang baik, rumah sakit dapat mencegah kontaminasi dan penyebaran penyakit, sehingga menjaga kesehatan pasien, staf, dan masyarakat sekitar.
4. Kepatuhan terhadap peraturan dan standar. Memastikan rumah sakit mematuhi peraturan dan standar lingkungan hidup yang berlaku serta mendukung kebijakan pengelolaan limbah pemerintah.
5. Membangun Kesadaran dan Budaya Ramah Lingkungan. Membangun budaya kerja yang lebih sadar akan pentingnya pengelolaan limbah berkelanjutan dengan mengedukasi dan melibatkan seluruh area rumah sakit dalam upaya perlindungan lingkungan.

LANGKAH-LANGKAH

Penerapan konsep *zero waste* di RS dr. Yanto, Sp.OT Poso merupakan langkah strategis yang tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi pasien, tenaga kesehatan, staf RS, dan masyarakat sekitar. Berikut adalah langkah-langkah rinci yang dapat diambil untuk mengimplementasikan konsep *zero waste*:

1. Audit dan Pemahaman Awal

Langkah awal untuk mencapai *zero waste* adalah melakukan audit limbah secara komprehensif. Rumah sakit perlu memahami jenis, jumlah, dan sumber limbah yang dihasilkan. Audit ini mencakup semua jenis limbah termasuk limbah medis, limbah non medis, limbah B3, dan limbah padat.

2. Pemisahan Limbah di Sumbernya

Langkah selanjutnya adalah menerapkan sistem pemilahan sampah di sumbernya. Dimana semua sampah harus dipilah berdasarkan kategorinya. Contohnya sampah medis harus dipisahkan dari sampah non medis seperti kertas dan plastik. Pemisahan yang tepat sangat penting karena memfasilitasi daur ulang dan pemrosesan lebih lanjut serta mengurangi risiko kontaminasi silang yang berbahaya.

3. Pengurangan Penggunaan Material Sekali Pakai

Langkah penting menuju *zero waste* adalah mengurangi penggunaan bahan-bahan sekali pakai dan menggantinya dengan bahan-bahan alternatif yang dapat digunakan kembali atau didaur ulang.

Misalnya, penggunaan produk medis yang dapat disterilkan dan digunakan kembali dapat mengurangi produksi limbah secara signifikan. Strategi ini juga mencakup pengurangan kemasan plastik dan beralih ke bahan yang lebih ramah lingkungan.

4. Implementasi Program Daur Ulang

Sistem daur ulang yang efektif harus menjadi bagian integral dari inisiatif *zero waste* di RS dr. Yanto, Sp.OT Poso. Pemasang tempat sampah daur ulang di seluruh rumah sakit, pelatihan bagi staf tentang cara memisahkan dan membuang bahan daur ulang dengan benar dan bekerjasama dengan perusahaan pengelolaan limbah dan organisasi lingkungan dapat membantu mengoptimalkan program ini.

5. Pengelolaan Limbah Medis yang Aman

Limbah medis memerlukan penanganan khusus, sehingga harus dipastikan bahwa limbah medis dibuang sesuai dengan standar keselamatan. Proses tersebut mencakup penyimpanan, pengangkutan, dan pembuangan limbah medis yang aman dan ramah lingkungan. Kedepannya perlu dipertimbangkan teknologi baru seperti insinerator ramah lingkungan dan metode pembuangan limbah medis yang dapat mengurangi emisi dan dampak lingkungan.

6. Pengurangan Penggunaan Bahan Berbahaya

RS dr. Yanto, Sp.OT Poso berfokus pada pengurangan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam operasional sehari-hari. Produk pembersih yang ramah lingkungan diupayakan mengganti bahan kimia berbahaya serta mengurangi penggunaan pestisida dan disinfektan yang dapat membahayakan lingkungan. Langkah ini juga dapat meningkatkan kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja rumah sakit.

7. Pelatihan dan Edukasi Staf

Keberhasilan program *zero waste* sangat bergantung pada partisipasi dan kesadaran seluruh staf rumah sakit. Pelatihan dan pendidikan lebih lanjut merupakan elemen sentral. Staf harus dilatih dalam bidang pemisahan sampah, penggunaan kembali, dan pentingnya daur ulang. Selain itu, kampanye internal yang berkelanjutan dapat membantu memperkuat budaya *zero waste* di RS dr. Yanto, Sp.OT Poso.

8. Optimalisasi Penggunaan Sumber Daya

Pengelolaan sumber daya yang efisien juga merupakan bagian dari perjalanan program *zero waste*. Pengurangan konsumsi energi dan air serta optimalisasi penggunaan peralatan medis dan non medis merupakan sasarannya. RS dr. Yanto, Sp.OT Poso menerapkan teknologi hemat energi dan peralatan medis yang lebih efisien serta memantau penggunaan air untuk mengurangi limbah.

9. Evaluasi dan Pemantauan Berkala

Tindakan yang diambil harus dievaluasi secara berkala untuk memastikan efektivitasnya. RS dr. Yanto, Sp.OT Poso mengembangkan indikator kinerja utama (IKU) terkait pengelolaan limbah dan melakukan pemantauan rutin untuk menilai kemajuan program *zero waste*. Laporan rutin ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan memastikan rumah sakit mencapai tujuan program *zero waste*.

10. Kolaborasi dengan Pihak Eksternal

RS dr. Yanto, Sp.OT Poso memperkuat upaya *zero waste* dengan berkolaborasi dengan pemangku kepentingan eksternal seperti perusahaan daur ulang, kelompok lingkungan hidup, dan pemerintah daerah. Pihak eksternal ini dapat memberikan bantuan teknis, berbagi praktik terbaik, dan mendukung pengelolaan sampah yang efisien dan berkelanjutan.

HASIL INOVASI 600

1. *Drop box Plastic Bottle.*

Drop box Botol Kemasan adalah fasilitas pengumpulan sampah khusus untuk botol plastik atau kemasan yang dirancang agar pasien serta pengunjung RS dapat membuang sampah jenis tersebut secara mudah dan terarah. Botol kemasan dipilih dikarenakan sebagian besar sampah non medis rumah sakit merupakan botol kemasan yang berasal dari pengunjung RS.

Dalam implementasi *drop box plastic bottle*, beberapa elemen penting perlu diperhatikan agar fungsinya efektif. Berikut ini adalah karakteristik yang harus dimiliki oleh *drop box* yang baik:

a. Desain Ergonomis dan Ramah Pengguna serta estetis.

Drop box harus didesain sedemikian rupa sehingga mudah diakses dan digunakan oleh semua kalangan, termasuk anak-anak, orang lanjut usia, dan penyandang disabilitas. Ketinggian lubang pembuangan harus disesuaikan agar tidak terlalu tinggi, dengan lubang yang cukup besar untuk berbagai jenis botol kemasan. Desain ergonomis akan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam membuang sampah. Aspek visual juga penting untuk mendorong pengunjung RS menggunakan *drop box*. Desain yang estetis dan sesuai dengan lingkungan sekitar dapat menarik perhatian lebih banyak orang untuk membuang sampah dengan benar.

b. Lokasi Strategis

Lokasi penempatan *drop box* sangat mempengaruhi tingkat penggunaan oleh masyarakat. *Drop box* sebaiknya ditempatkan di tempat-tempat strategis dengan mobilitas tinggi, seperti di tempat pendaftaran, poliklinik rawat jalan, Instalasi rawat inap dan tempat strategis lainnya. Tempat yang mudah diakses akan mendorong pasien dan keluarga untuk membuang sampah dengan benar.

c. Material yang Tahan Lama dan Ramah Lingkungan

Drop box harus dibuat dari material yang tahan lama, seperti logam antirarat, plastik daur ulang berkualitas tinggi, atau bahan komposit yang ramah lingkungan. Material ini harus tahan terhadap perubahan cuaca ekstrem serta vandalisme. Selain itu, pemilihan material yang mudah dibersihkan juga penting agar *drop box* tetap terlihat bersih dan menarik.

d. Kapasitas Memadai

Drop box yang baik harus memiliki kapasitas yang cukup untuk menampung sampah dari pengunjung RS dalam jumlah besar. Ukuran dan kapasitas *drop box* perlu disesuaikan dengan lokasi dan tingkat lalu lintas orang di sekitarnya. Misalnya, *drop box* yang ditempatkan di poliklinik dan tempat pendaftaran memerlukan ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan yang ada di area terbuka RS.

e. Sistem Pemantauan dan Pemeliharaan Berkala

Untuk memastikan *drop box* berfungsi optimal, diperlukan sistem pemantauan yang baik. Pengelola RS perlu memeriksa kondisi *drop box* secara rutin dan mengatur jadwal pengosongan agar sampah tidak menumpuk dan menimbulkan bau atau pencemaran. Teknologi seperti sensor volume yang terhubung ke aplikasi pemantauan dapat digunakan untuk mengetahui kapan *drop box* sudah penuh dan perlu dikosongkan.

f. Edukasi dan Sosialisasi kepada Pengunjung RS

Sebuah *drop box* akan efektif jika diiringi dengan program edukasi kepada pengunjung RS tentang cara memilah dan membuang sampah dengan benar. Poster, spanduk, atau materi sosialisasi di sekitar area *drop box* dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada pengunjung RS. Edukasi berkelanjutan akan membantu meningkatkan kesadaran lingkungan dan memperbaiki perilaku terkait pengelolaan sampah.

2. *Green Trash Troops*

Green Trash Troops atau Pasukan Sampah Hijau adalah sebutan bagi petugas yang bertanggung-jawab menangani pengelolaan sampah, penghijauan, dan kebersihan lingkungan di RS dr Yanto, Sp.OT Poso. Berbeda dengan *Cleaning Service*, *Green Trash Troops* menjadi tulang punggung dalam operasi harian seperti pemungutan sampah, pemilahan, serta kampanye kebersihan, dikarenakan petugas ini telah dibekali dengan pelatihan mulai dari pemungutan sampah, pemilahan sampah, tata cara mengedukasi pengunjung serta penghijauan dan pengelolaas ruang hijau dari limbah sampah yang dihasilkan dan didaya gunakan untuk pupuk dan benda produktif lainnya.

Kendala dan tantangan yang dihadapi oleh *Green Trash Troops* pada umumnya agar terciptanya dan terwujudnya konsep zero waste di RS antara lain: Kurangnya Sarana dan Prasarana, Kendala Edukasi Masyarakat, Kondisi Kerja yang Berat. Olehkarena itu diperlukan strategi sebagai berikut: Peningkatan Fasilitas dan Infrastruktur, Edukasi dan Pelatihan Berkelanjutan, Kolaborasi dengan Komunitas dan Sekolah dan Pentingnya Teknologi Pengelolaan Sampah.

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH 13.04.02 PALU
RUMAH SAKIT TK.IV dr. YANTO, Sp.OT 13.07.04 POSO

SURAT PENGESAHAN

NOMOR : B / 172 / VIII / 2024

Sehubungan dengan surat Ketua Pusat PERSI Nomor : 1028/1B1/PP.PERSI/VII/2024 tanggal 3 Juli 2024 Perihal PERSI AWARDS Pada Kongres PERSI XVI, Seminar Nasional PERSI XX, Seminar Tahunan Patient Safety XVIII dan Hospital Expo XXXVI, dengan ini kami menugaskan kepada:

Nama : dr. Mulya Imansyah, Sp.OT, M.Han, FIHFAA

NRP : 11080090591081

Pangkat/Golongan : Mayor CKM

Jabatan : Plh. Kepala Rumah Sakit Tk.IV dr. Yanto, Sp.OT Poso

Instansi : Rumah Sakit Tk.IV dr. Yanto, Sp.OT Poso

- Untuk :
1. Mengikuti lomba PERSI AWARDS Kategori Green Hospital dengan membawa Karya Ilmiah "KONSEP ZERO WASTE DI LINGKUNGAN RUMAH SAKIT dr. YANTO, Sp.OT POSO"
 2. Hari/Tanggal Pelaksanaan Pelatihan
16-19 Oktober 2024
 3. Menyampaikan laporan hasil kegiatan kepada pimpinan;

Agar yang bersangkutan melaksanakan tugas dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Poso, 28 Agustus 2024

Kepala Rumah Sakit Tk.IV dr. Yanto, Sp.OT



dr. Mulya Imansyah, Sp.OT, M.Han, FIHFAA
Mayor CKM NRP 11080090591081