

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH
DI RSUD KOTA SALATIGA**



TESIS

SANDRA MAS MALINTA

NIM : 30000120410005

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI RSUD KOTA SALATIGA

Disusun oleh

SANDRA MAS MALINTA

30000120410005

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 25 Juni 2024
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Ketua

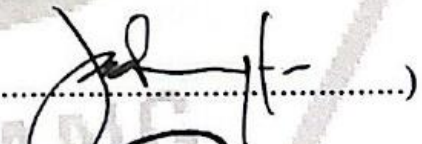
Tanda Tangan

Dr. Fuad Muhammad, S.Si, M.Si.

()

Anggota

1. Dr. Jafron Wasiq Hidayat, M.Sc.

()

2. Dr. Budi Warsito. S.Si., M.Si

()

3. Dr. Eng. Maryono. S.T., M.T

()

TESIS

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI RSUD KOTA SALATIGA

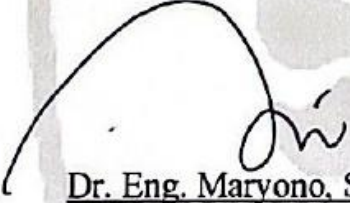
Disusun oleh

SANDRA MAS MALINTA
30000120410005

Mengetahui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Kesatu,

Pembimbing Kedua



Dr. Eng. Maryono, S.T., M.T
NIP. 197508112000121001



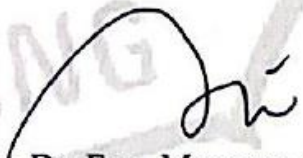
Dr. Budi Warsito, S.Si., M.Si
NIP. 197508241999031003

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Diponegoro

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Lingkungan



Prof. Ir. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc, Ph.D
NIP. 196702081994031005



Dr. Eng. Maryono, S.T., M.T
NIP. 197508112000121001

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Studi Magister Ilmu Lingkungan seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan Tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian – bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi – sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Salatiga, Juni 2024
Penyusun,



SANDRA MAS MALINTA
NIM. 30000120410005

RIWAYAT HIDUP



Sandra Mas Malinta, dilahirkan di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah pada tanggal 27 Januari 1987. Penulis adalah putra dari pasangan Bapak Agus Darmanto dan Ibu Widati. Penulis sekarang bertempat tinggal di Promasan RT 03 RW 02 Kel.

Kumpulrejo, Kec. Argomulyo, Kota Salatiga. Penulis memulai Pendidikan Dasar di SD Negeri Purwodadi 9 Kabupaten Grobogan (1993-1999), SLTP Negeri 1 Purwodadi (1999-2002), SMA Negeri 1 Purwodadi (2002-2005). Selanjutnya penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang pada Tahun 2005 dan lulus pada tahun 2009.

Pada tahun 2010 diterima dan bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil di Pemerintahan Kota Salatiga dan ditempatkan pada Kantor Lingkungan Hidup Kota Salatiga. Kemudian pada tahun 2020, Penulis memperoleh kesempatan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang Strata 2 pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul **“SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI RSUD KOTA SALATIGA”**. Penyusunan tesis ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan Gelar Magister Ilmu Lingkungan pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memotivasi, memberi semangat dan membantu penulisan sampai terselesaikannya penyusunan tesis ini. Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dr. Eng Maryono, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang dan sekaligus selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengikuti program pascasarjana di Universitas Diponegoro Semarang. Ucapan terima kasih pula kepada Dr. Budi Warsito, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua, Dr. Fuad Muhammad, S.Si., M.Si dan Dr. Jafron Wasiq Hidayat, M.Sc selaku Dosen Penguji atas masukan dan sarannya.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada dr. Riani Isyana Pramasanthi, M. Kes. selaku Direktur RSUD Kota Salatiga atas kesediaannya menjadi objek penelitian. Ucapan terima kasih untuk Bapak/Ibu dan teman-teman di lingkungan Pemerintah Kota Salatiga khususnya RSUD Kota Salatiga atas dukungan, semangat dan doa yang diberikan.

Penulis juga menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada istri tercinta, Dian Eni Sunarni, atas pengertian dan kesabarannya, sehingga penulis dapat menjalankan studi dan penelitian hingga paripurna. Demikian juga rasa terima kasih kepada keluarga terkasih yang senantiasa turut memberikan dorongan, dukungan dan doa dalam penyelesaian tesis ini.

Akhir kata, penulis mohon maaf kepada semua pihak yang terkait jika ada kesalahan selama penulis belajar di Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang dan harapan penulis adalah semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan dan wawasan bagi kita semua. Amin

Semarang,

Juni 2024

Penulis,



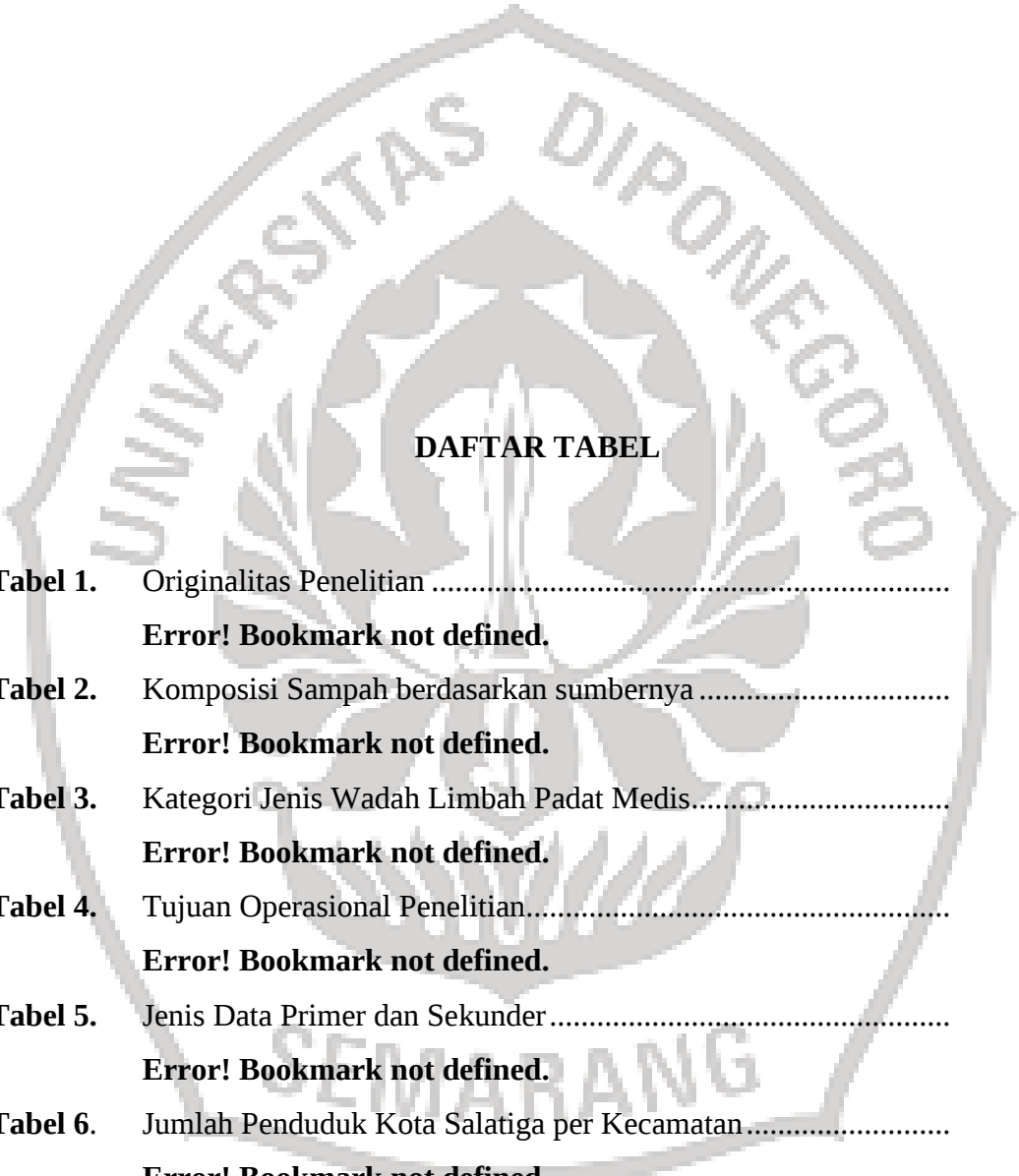
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error!
Bookmark not defined.	
PERNYATAAN.....	Error!
Bookmark not defined.	
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.2. Rumusan Masalah	Error!
Bookmark not defined.	
1.3. Tujuan Penelitian.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.4. Manfaat Penelitian.....	Error!
Bookmark not defined.	
1.5. Originalitas Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Rumah Sakit	Error!
Bookmark not defined.	
2.2. <i>Bed Occupancy Rate</i> (BOR).....	Error!
Bookmark not defined.	
2.3. Sampah	Error!
Bookmark not defined.	
2.3.1. Pengertian Sampah Rumah Sakit	Error!
Bookmark not defined.	
2.3.2. Karakteristik Sampah Rumah Sakit.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.3.3. Sumber Sampah.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.3.4. Timbulan dan Komposisi Sampah.....	Error!
Bookmark not defined.	

2.4. Pengelolaan Sampah Rumah Sakit.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.1. Pemilahan	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.2. Pewadahan.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.3. Penyimpanan	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.4. Pengumpulan	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.5. Pengolahan	Error!
Bookmark not defined.	
2.4.6. Pengangkutan	Error!
Bookmark not defined.	
2.5. Aspek Manajemen dan Kelembagaan dalam Pengelolaan Sampah	Error!
Bookmark not defined.	
2.5.1. Sumber Daya Manusia (SDM)	Error!
Bookmark not defined.	
2.5.2. Regulasi atau Kebijakan	Error!
Bookmark not defined.	
2.5.3. Pembiayaan.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.5.4. Pelatihan dan Pendidikan	Error!
Bookmark not defined.	
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
3.2. Objek dan Tujuan Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
3.3. Sumber Data Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
3.4. Teknik Pengumpulan Data	Error!
Bookmark not defined.	
3.4.1. Survey dan Sampling.....	Error!
Bookmark not defined.	
3.4.2. Observasi lapangan.....	Error!
Bookmark not defined.	
3.4.3. Wawancara	Error!
Bookmark not defined.	
3.4.4. Studi Literatur.....	Error!
Bookmark not defined.	

3.5. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	Error!
Bookmark not defined.	
3.5.1. Teknik Pengolahan Data.....	Error!
Bookmark not defined.	
3.5.2. Teknik Analisis Data	Error!
Bookmark not defined.	
3.6. Diagram Alir.....	Error!
Bookmark not defined.	
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Kota Salatiga.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.1.1. Kondisi Geografis.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.1.2. Kondisi Demografis.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.2. Gambaran Umum RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.2.1. Profil RSUD Kota Salatiga.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.2.2. Visi dan Misi RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.2.3. Tujuan RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.2.4. Sarana Prasarana RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.2.5. Indikator Pelayanan RSUD Kota Salatiga.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.3. Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.4. Analisis Aspek Teknis Operasional Pengelolaan Sampah di RSUD Kota Salatiga	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.1. Pewadahan.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.2. Pengumpulan.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.3. Pengangkutan	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.4. Pemilahan	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.5. Pemindahan dan Penyimpanan.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.4.6. Pengolahan	Error!
Bookmark not defined.	

4.5. Analisis Aspek Manajemen / Kelembagaan Pengelolaan Sampah RSUD Kota Salatiga.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.5.1. Sumber Daya Manusia	Error!
Bookmark not defined.	
4.5.2. Pendidikan dan Pelatihan	Error!
Bookmark not defined.	
4.5.3. Pembiayaan.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.5.4. Regulasi atau Kebijakan	Error!
Bookmark not defined.	
4.6. Evaluasi Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah	Error!
Bookmark not defined.	
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	Error!
Bookmark not defined.	
5.2. Saran	Error!
Bookmark not defined.	
DAFTAR PUSTAKA	Error!
Bookmark not defined.	
GLOSARIUM.....	Error!
Bookmark not defined.	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Originalitas Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.	Komposisi Sampah berdasarkan sumbernya	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.	Kategori Jenis Wadah Limbah Padat Medis.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.	Tujuan Operasional Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.	Jenis Data Primer dan Sekunder	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.	Jumlah Penduduk Kota Salatiga per Kecamatan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 7.	Rincian Bangunan RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8.	Jumlah Sumber Daya Manusia berdasarkan Status Kepegawaian	Error! Bookmark not defined.

Tabel 9.	Jumlah Sumber Daya Manusia berdasarkan Jenis Kelamin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 10.	Jumlah Sumber Daya Manusia berdasarkan Profesi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 11.	Data Kunjungan Pasien RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 12.	Tingkat Hunian (Bed Occupancy Rate) RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 13.	Kapasitas Tempat Tidur RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 14.	Jenis dan Fasilitas Pelayanan RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 15.	Timbulan Sampah berdasarkan sampling RSUD Kota Salatiga ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 16.	Komposisi Sampah RSUD Kota Salatiga.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 17.	Jumlah Rata-Rata Sampah per hari di RSUD Kota Salatiga	Error! Bookmark not defined.
Tabel 18.	Persentase Harian Komposisi Sampah selama 8 hari	Error! Bookmark not defined.
Tabel 19.	Persentase Komposisi Sampah per 16 hari.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 20.	Total timbulan sampah berdasarkan komposisi sampah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 21.	Alokasi anggaran untuk pengelolaan sampah dalam sebulan tahun 2022	Error! Bookmark not defined.
		Error! Bookmark not defined.
Tabel 22.	Evaluasi Kondisi Eksisting dengan kriteria SNI 19-2454-2002 dan Permenkes No. 7 Tahun 2019.....	

..... **Error!**
Bookmark not defined.

Tabel 23. Kategori Pengelolaan Sampah RSUD Kota Salatiga
Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Wadah Limbah Benda Tajam.....
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 2.** Simbol Sampah Non Infeksius
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 3.** Diagram Alir Penelitian.....
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 4.** Peta Administratif Kota Salatiga
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 5.** Denah RSUD Kota Salatiga
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 6.** Rata-rata Persentase Komposisi Sampah hari ke- 1 s/d 8
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 7.** Rata-rata Persentase Komposisi Sampah Hari Ke-9 s/d 16.....
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 8.** Persentase Harian Komposisi Sampah per 16 hari.....
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 9.** Tempat Sampah Medis dan Non Medis RSUD Kota Salatiga .
Error! Bookmark not defined.
- Gambar 10.** Petugas Cleaning Service melakukan Pengangkutan Sampah .
Error! Bookmark not defined.

Gambar 11. Pemilahan Sampah di RSUD Kota Salatiga.....

Error! Bookmark not defined.

Gambar 13. Kontainer Sampah Non Medis

Error! Bookmark not defined.

Gambar 12. Tempat Penampungan Sementara (TPS) Medis dan Non Medis

Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Mendalam Aspek Teknik Pengelolaan Sampah RSUD Kota Salatiga

Lampiran 2. Struktur Organisasi RSUD Kota Salatiga

Lampiran 3. Perhitungan Timbulan Sampah RSUD Kota Salatiga

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

Lampiran 5. Jalur Pengangkutan Sampah RSUD Kota Salatiga

- Lampiran 6.** Surat Keputusan Direktur RSUD Kota Salatiga tentang Layanan Kunjungan Pasien
- Lampiran 7.** Surat Keputusan Direktur RSUD Kota Salatiga tentang Penetapan Kelas Rawat Inap RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 8.** Standar Operasional Prosedur Pengelolaan Sampah Non Medis
- Lampiran 9.** Standar Operasional Prosedur Pengelolaan Sampah Medis RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 10.** Standar Operasional Prosedur Menyapu dan membuang sampah RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 11.** Standar Operasional Prosedur Pembersihan TPS (Tempat Penampungan Sementara (TPS) Sampah RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 12.** Standar Operasional Prosedur Pembuangan Limbah/ Sampah Non Infeksius RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 13.** Standar Operasional Prosedur Pembuangan Sampah Ruangan RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 14.** Standar Operasional Prosedur Pencucian Tempat Sampah di Ruangan RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 15.** Standar Operasional Prosedur Penggantian Kantong Plastik Sampah RSUD Kota Salatiga
- Lampiran 16.** Standar Operasional Prosedur Transportasi Sampah RSUD Kota Salatiga

ABSTRAK

Sampah rumah sakit yang dihasilkan sangat beragam, termasuk sampah medis dan non medis yang berpotensi menimbulkan dampak bagi kesehatan dan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa timbulan dan komposisi sampah, aspek teknis pengelolaan sampah dan mengevaluasi kondisi eksisting dengan mengacu peraturan yang berlaku, yaitu Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) dan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Metode penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang diperoleh dari observasi langsung, wawancara dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa timbulan sampah yang dihasilkan RSUD Kota Salatiga cukup signifikan, dengan rata-rata 20,081 ton/bulan dengan komposisi sampah terbanyak adalah sampah organik (40%), dan diikuti sampah pampers (19%). Aspek teknis meliputi pewadahan, pengumpulan, pemilahan, pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan. Berdasarkan analisis pengelolaan sampah RSUD Kota Salatiga menunjukkan beberapa ketidaksesuaian dengan Permenkes dan SNI, seperti pemilahan sampah masih terjadi pencampuran sampah medis dan non medis, pengangkutan sampah belum memiliki jalur khusus, dan kurangnya sosialisasi terkait pengelolaan sampah seperti penggunaan APD yang belum konsisten pada petugas kebersihan. Diperlukan perbaikan pada beberapa aspek teknis untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sampah rumah sakit sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kata Kunci : RSUD Kota Salatiga, Sampah Rumah Sakit, Peraturan yang berlaku

ABSTRACT

Hospital waste generated is very diverse, including medical and non-medical waste that has the potential to cause impacts on health and the environment if not managed properly. This study aims to analyze waste generation and composition, technical aspects of waste management, and evaluate existing conditions with reference to applicable regulations, namely the Minister of Health Regulation (Permenkes) and Indonesian National Standard (SNI). The research method uses qualitative and

quantitative descriptive methods, obtained from direct observation, interviews, and data analysis. The results showed that the waste generation produced by RSUD Kota Salatiga was quite significant, with an average of 20.081 tons/month, with the largest waste composition being organic waste (40%), followed by diaper waste (19%). Technical aspects include storage, collection, sorting, transportation, storage, and processing. Based on the analysis of waste management at RSUD Kota Salatiga, there are several inconsistencies with Permenkes and SNI, such as waste sorting still involving mixing of medical and non-medical waste, waste transportation not having a special route, and lack of socialization related to waste management such as inconsistent use of PPE by cleaning staff. Improvements are needed in several technical aspects to improve the quality of hospital waste management in accordance with applicable regulations.

Keywords : RSUD Kota Salatiga, Hospital Waste, Applicable Regulation

