

**PENGGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN
KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN
PETUGAS PELAYANAN DALAM
PEMILAHAN LIMBAH**

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**



**Oleh :
NI PUTU RIA ISMAYANI
NIM. P0713324103**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025**

**PENGGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN
KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN
PETUGAS PELAYANAN DALAM
PEMILAHAN LIMBAH**

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Terapan
Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Oleh :
NI PUTU RIA ISMAYANI
NIM. P0713324103**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SANITASI LINGKUNGAN
DENPASAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN
KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN
PETUGAS PELAYANAN DALAM
PEMILAHAN LIMBAH**

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**

**Oleh :
NI PUTU RIA ISMAYANI
NIM. P0713324103**

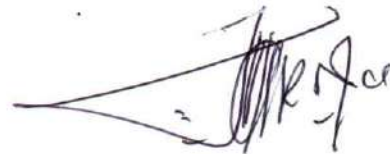
TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



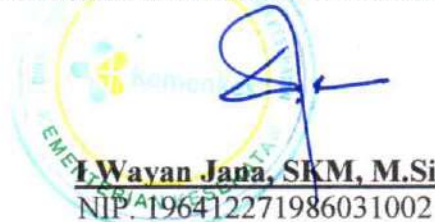
**M. Choirul Hadi, SKM., M.Kes
NIP. 196307101986031003**

Pembimbing Pendamping



**I Ketut Aryana, BE., S.ST., M.Si
NIP. 196212311981021005**

**MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
& POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**I Wayan Jana, SKM, M.Si
NIP. 196412271986031002**

SKRIPSI DENGAN JUDUL :
**PENGGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN
KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN
PETUGAS PELAYANAN DALAM
PEMILAHAN LIMBAH**

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**

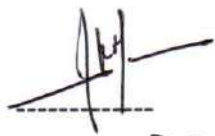
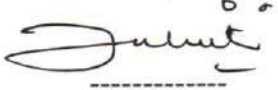

Oleh :
NI PUTU RIA ISMAYANI
NIM. P0713324103

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA

TANGGAL : 9 DESEMBER 2025

TIM PENGUJI :

1. Dr. Drs.I Wayan Sudiadnyana,SKM.,M.PH (Ketua Penguji) 
2. Anysiah Elly Yulianti, SKM.,M.Kes (Anggota I) 
3. Drs. I Made Bulda Mahayana, SKM., M.Si (Anggota II) 

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Wayan Jana, SKM, M.Si
NIP. 196412271986031002

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Putu Ria Ismayani

NIM : P07133224103

Program Studi : Diploma IV

Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Tahun Akademik : 2024/2025

Alamat : Perumahan Griya Devasya, Kediri Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Penggunaan CCTV Sebagai Alat Bantu Pengawasan Kesehatan Lingkungan Terhadap Kepatuhan Petugas Pelayanan Dalam Pemilahan Limbah Studi Dilaksanakan Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Tahun 2025 adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang** lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Ria Ismayani
P07133224103

THE USE OF CCTV AS A TOOL TO ASSIST ENVIRONMENTAL HEALTH SUPERVISION ON THE COMPLIANCE OF SERVICE PERSONNEL IN WASTE SORTING

The study was conducted at Bhakti Rahayu General Hospital, Tabanan, Bali Province in 2025

ABSTRACT

Hospital waste sorting is an important part managing medical, non-medical, and domestic waste prevent environmental pollution and health risks. This study aims analyze differences compliance healthcare personnel sorting hospital waste before and after environmental health officer supervision using CCTV. The method used was quasi-experimental design with pre and post test without control involving 49 healthcare personnel. Data were collected through observation using compliance observation sheet based on the standard operational procedures for waste sorting. The results showed that before supervision, the non-compliant category consisted of 25 people (51.0%), fairly compliant 20 people (40.8%), and compliant 4 people (8.2%). After supervision, the non-compliant category consisted 5 people (10.2%), fairly compliant 20 people (40.8%), and compliant 24 people (49.0%). The Wilcoxon test results showed a p-value < 0.05. So that, there is significant difference between compliance before and after supervision. The conclusion is that compliance increased from 4 people (8.2%) 24 people (49.0%) after supervision. The recommendation this study emphasizes the importance maintaining continuous supervision using CCTV integrated with training, increasing awareness and utilization technology by service personnel, and encouraging further research with larger sample and additional characteristic variables assess the effectiveness of modern supervision methods in improving waste sorting compliance.

Keywords: *waste sorting, compliance, CCTV monitoring*

PENGGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN PETUGAS PELAYANAN DALAM PEMILAHAN LIMBAH

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**

ABSTRAK

Pemilahan limbah rumah sakit merupakan bagian penting dalam pengelolaan limbah medis, non-medis, dan domestik untuk mencegah pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan. Tujuan penelitian ini menganalisis perbedaan kepatuhan petugas pelayanan dalam pemilahan limbah rumah sakit sebelum dan sesudah adanya pengawasan petugas kesehatan lingkungan menggunakan *CCTV*. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *pre and post test without control* pada 49 petugas pelayanan. Data diperoleh melalui observasi menggunakan lembar observasi kepatuhan berdasarkan standar prosedur operasional pemilahan limbah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pengawasan, kategori tidak patuh sebanyak 25 orang (51,0%), cukup patuh sebanyak 20 orang (40,8%), dan patuh sebanyak 4 orang (8,2%). Setelah pengawasan, kategori tidak patuh sebanyak 5 orang (10,2%), cukup patuh sebanyak 20 orang (40,8%), dan patuh sebanyak 24 orang (49,0%). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$, sehingga ada perbedaan signifikan antara kepatuhan sebelum dan sesudah pengawasan. Simpulan adanya peningkatan nilai kepatuhan yang sebelumnya sebanyak 4 orang (8,2%) menjadi 24 orang (49,0%) sesudah pengawasan. Saran penelitian ini menekankan pentingnya menjaga kontinuitas pengawasan menggunakan *CCTV* yang terintegrasi dengan pelatihan, meningkatkan kesadaran dan pemanfaatan teknologi oleh petugas pelayanan, serta mendorong penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan variabel karakteristik tambahan untuk menilai efektivitas metode pengawasan modern dalam meningkatkan kepatuhan pemilahan limbah.

Kata kunci: pemilahan limbah, kepatuhan, pengawasan *CCTV*

RINGKASAN PENELITIAN

PENGGUNAAN CCTV SEBAGAI ALAT BANTU PENGAWASAN KESEHATAN LINGKUNGAN TERHADAP KEPATUHAN PETUGAS PELAYANAN DALAM PEMILAHAN LIMBAH

**Studi dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu
Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025**

Oleh : Ni Putu Ria Ismayani (P07133224103)

Pemilahan limbah rumah sakit merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan limbah medis, nonmedis, dan domestik. Pemilahan yang tepat dapat mengurangi pencemaran lingkungan, risiko infeksi silang, dan kecelakaan akibat benda tajam. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023, pemilahan limbah harus dilakukan sejak dihasilkan hingga penampungan sementara, menyesuaikan jenis dan karakteristik limbah. Namun, masih ditemukan ketidakpatuhan petugas pelayanan dalam pemilahan limbah, yang dapat disebabkan oleh minimnya pengawasan, kurangnya pemahaman prosedur, atau faktor motivasi. Pengawasan menggunakan alat bantu berbasis teknologi, seperti CCTV, dipercaya mampu meningkatkan kepatuhan petugas karena adanya pengawasan real-time dan akuntabilitas perilaku.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan kepatuhan petugas pelayanan dalam melaksanakan pemilahan limbah berdasarkan standar prosedur operasional saat sebelum dan sesudah adanya pengawasan petugas kesehatan lingkungan menggunakan alat bantu *cctv*. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *pre and post test without control*. Teknik pengambilan sampel adalah total populasi dengan memperhatikan persyaratan inklusi dan eksklusi. Berdasarkan hasil observasi terhadap kepatuhan petugas pelayanan dalam pemilahan limbah sebelum dan sesudah pengawasan oleh petugas kesehatan lingkungan, terlihat adanya perubahan yang signifikan. Sebelum pengawasan, petugas pelayanan tergolong tidak patuh sebanyak 25 orang (51,0%), cukup patuh sebanyak 20 orang (40,8%), dan patuh sebanyak 4

orang (8,2%). Sesudah pengawasan, jumlah petugas pelayanan yang tidak patuh sebanyak 5 orang (10,2%), cukup patuh sebanyak 20 orang (40,8%), dan patuh sebanyak 24 orang (49,0%). Adanya peningkatan nilai kepatuhan yang sebelumnya sebanyak 4 orang (8,2%) menjadi 24 orang (49,0%). Dari hasil uji wilcoxon yang digunakan didapatkan hasil $p\text{-value} < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada perbedaan kepatuhan petugas pelayanan sebelum dan sesudah dilakukan pengawasan oleh tenaga kesehatan lingkungan dengan alat bantu berupa *cctv* di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan.

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan petugas kesehatan lingkungan menggunakan alat bantu media *CCTV* berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan petugas pelayanan dalam pemilahan limbah rumah sakit. Pengawasan berbasis teknologi ini menciptakan penguatan perilaku (*reinforcing factor*) karena petugas menyadari tindakannya diawasi secara *real-time*, meningkatkan akuntabilitas dan disiplin. Faktor umur, pendidikan, dan masa kerja memengaruhi respons terhadap pengawasan. Kelompok usia muda (22–29 tahun) lebih responsif terhadap pengawasan teknologi karena lebih adaptif terhadap inovasi.

Tingkat pendidikan S.Tr/S1 memungkinkan pemahaman prosedur dan risiko lebih baik, sehingga kepatuhan meningkat. Masa kerja menengah dan lama memberikan pengalaman praktik, namun pengawasan tetap diperlukan untuk memastikan standar prosedur diikuti. Hasil penelitian konsisten dengan teori *Lawrence Green* yang menyebutkan perilaku dipengaruhi oleh faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, nilai), faktor pendukung (sarana prasarana, SPO), dan faktor pendorong (pengawasan dan penguatan perilaku). Pengawasan *CCTV* juga selaras dengan prinsip Stimulus-Organisme-Respon (S-O-R) yang menyatakan bahwa stimulus berupa pengawasan dapat memicu respon berupa perilaku patuh yang nyata. Pemilahan limbah rumah sakit yang tepat sesuai Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 sangat penting. Limbah infeksius, patologis, dan tajam ditempatkan pada wadah kuning berlabel biohazard; limbah kimia, farmasi, dan logam berat pada wadah coklat; limbah sitotoksik pada wadah ungu; limbah radioaktif pada wadah merah berlabel radioaktif; limbah domestik dipilah menjadi organik dan anorganik. Kepatuhan terhadap pemilahan ini meminimalkan risiko infeksi silang,

cedera, dan pencemaran lingkungan. Pengawasan petugas kesehatan lingkungan menggunakan alat bantu media *CCTV* bukan hanya alat kontrol, tetapi juga media edukasi, evaluasi kinerja, dan penguatan budaya kerja yang disiplin. Dengan pengawasan ini, rumah sakit dapat memastikan bahwa setiap tahapan pemilahan limbah berjalan sesuai standar, risiko diminimalkan, dan akuntabilitas terjaga. Saran penelitian ini menekankan pentingnya menjaga kontinuitas pengawasan menggunakan *CCTV* yang terintegrasi dengan pelatihan, meningkatkan kesadaran dan pemanfaatan teknologi oleh petugas pelayanan, serta mendorong penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan variabel karakteristik tambahan untuk menilai efektivitas metode pengawasan modern dalam meningkatkan kepatuhan pemilahan limbah.

Daftar Bacaan : 22 (tahun 2017 – 2024)

KATA PENGANTAR

Om Swastiastu

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penggunaan CCTV Sebagai Alat Bantu Pengawasan Kesehatan Lingkungan Terhadap Kepatuhan Petugas Pelayanan Dalam Pemilahan Limbah Studi Dilaksanakan Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Provinsi Bali Tahun 2025" tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat selain untuk memenuhi tugas akhir, juga sebagai wadah dalam menambah ilmu pengetahuan tentang pengelolaan limbah rumah sakit, khususnya mahasiswa semester akhir Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Denpasar.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki dan waktu pelaksanaan yang singkat. Disamping hambatan yang penulis alami, berbagai bantuan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak juga didapat oleh penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr. Keb, S. Kep, Ners, M. Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Bapak I Wayan Jana, SKM, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
3. Ibu Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, SKM, M.Kes selaku Ka. Prodi Jurusan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak M. Choirul Hadi, SKM., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan berupa topik dan metode penyusunan skripsi.
5. Bapak I Ketut Aryana, BE., S.ST., M.Si selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang juga telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan berupa tata cara penulisan sesuai dengan pedoman.

6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan banyak ilmu dan bimbingan kepada penulis.
7. Seluruh Bapak/Ibu Civitas Akademika di Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan motivasi serta dukungan kepada penulis.
8. Direktur Utama PT. Bhakti Rahayu Group dan Direktur Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan yang telah memberikan dukungan dan motivasi, baik dalam memberikan izin maupun data-data yang dibutuhkan oleh penulis.
9. Management, Staf dan Seluruh Karyawan di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan yang telah mendukung dalam proses skripsi ini.
10. Keluarga yang selalu mendukung dan memotivasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman RPL Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan yang selalu memberi semangat dan motivasi.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga terwujudnya skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Denpasar, Desember 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
A. Rumah Sakit	2
B. Limbah Rumah Sakit	2
C. Standar Prosedur Operasional	13
D. Kepatuhan Petugas Dalam Pemilahan Limbah Rumah Sakit	15
E. Pengawasan Pelaksanaan Pemilahan Limbah Rumah Sakit	19
BAB III KERANGKA KONSEP	8
A. Kerangka Konsep	8
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	28
C. Hipotesis	30

BAB IV METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Alur Penelitian	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
D. Populasi dan Sampel.....	33
E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Pengolahan Dan Analisis Data.....	37
G. Etika Penelitian	39
BAB V HASIL	27
A. Hasil.....	27
B. Pembahasan	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	43
A. Simpulan.....	43
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional.....	29
2. Distribusi sampel penelitian berdasarkan data dari unit SDM dan Umum di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Pada Tahun 2025.....	32
3. Distribusi Data Sumber Daya Manusia Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Tahun 2025.....	42
4. Distribusi Petugas Pelayanan Berdasarkan Umur Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Tahun 2025.....	43
5. Distribusi Petugas Pelayanan Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Tahun 2025.....	44
6. Distribusi Petugas Pelayanan Berdasarkan Masa Kerja Di Rumah Sakit Umum Bhakti Rahayu Tabanan Tahun 2025.....	44
7. Hasil Pemilahan Limbah Petugas Pelayanan Sebelum Adanya Pengawasan Oleh Petugas Kesehatan Lingkungan Dengan Alat Bantu Media CCTV.....	45
8. Hasil Pemilahan Limbah Petugas Pelayanan Sebelum Adanya Pengawasan Oleh Petugas Kesehatan Lingkungan Dengan Alat Bantu Media CCTV.....	46
9. Hasil analisis perbedaan kepatuhan petugas pelayanan dalam melaksanakan pemilahan limbah sebelum dan sesudah dilakukan pengawasan oleh petugas kesehatan lingkungan.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jenis atau Karakteristik Limbah, Warna, Simbol, dan Kemasan Limbah.....	11
2. Kerangka Konsep Penelitian	8
4. Hubungan Antar Variabel	29
5. Alur Penelitian.....	32

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
CCTV	: <i>Closed Circuit Television</i>
D III	: Diploma Tiga
Diskes	: Dinas Kesehatan
IT	: <i>Information Technology</i>
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PP	: Peraturan Pemerintah
PT	: Perseroan Terbatas
RI	: Republik Indonesia
S.Tr	: Sarjana Terapan
SDM	: Sumber Daya Manusia
SPO	: Standar Prosedur Operasional
TPS	: Tempat penampungan sementara
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Pengawasan Petugas Kesehatan Lingkungan
2. Standar Prosedur Operasional Pemilahan Limbah
3. Formulir Informed Consent
4. Surat Ijin Penelitian Poltekkes Denpasar
5. Surat Ijin Penelitian PT. Bhakti Rahayu Group
6. Persetujuan Etik
7. Dokumentasi Kegiatan
8. Hasil Uji Statistik
9. Hasil Similarity Checker