



## Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service) e-ISSN 2797-1309

<https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk>

### Penyuluhan Pemilahan Limbah Medis Pada Perawat Praktek Mandiri Dokter Gigi Di Pekanbaru Riau

#### Counseling On Medical Waste Sorting For Independent Dental Practice Nurses In Pekanbaru Riau

Oktavia Dewi<sup>1\*</sup>, Herniwanti<sup>2</sup>, Novita Rany<sup>3</sup>, Emi Leonita<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Universitas Hang Tuah Pekanbaru

<sup>3</sup>Universitas Riau

Email\*: [oktaviadewi@htp.ac.id](mailto:oktaviadewi@htp.ac.id)

#### Histori artikel

Received:  
07-02-2025

Accepted:  
30-04-2025

Published:  
02-05-2025

#### Abstrak

Pengelolaan limbah medis yang tidak tepat dalam praktik kedokteran gigi dapat menimbulkan risiko kesehatan dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman perawat gigi tentang pemilahan limbah medis di Pekanbaru. Metode yang digunakan adalah dengan memberikan penyuluhan dan menilai pengetahuan melalui kuesioner pre-test dan post-test. Sepuluh perawat gigi diundang untuk mengikuti sesi tentang pemilahan limbah infeksius dan non infeksius. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pengetahuan dari 72% menjadi 97% dan sikap positif dari 82% menjadi 100% setelah sesi. Program ini berhasil memperkuat kesadaran tentang praktik pengelolaan limbah medis yang tepat. Sebagai kesimpulan, penyuluhan tersebut secara efektif meningkatkan kesadaran perawat gigi tentang risiko limbah medis, sehingga mendorong praktik yang lebih aman dalam pengaturan perawatan kesehatan gigi.

**Kata kunci:** penyuluhan, pemilahan, limbah medis, perawat gigi, pengetahuan dan sikap

#### Abstract

*Improper medical waste management in dental practices can pose health and environmental risks. This study aims to enhance dental nurses' understanding of medical waste sorting in Pekanbaru. The method involved providing counseling and assessing knowledge through pretest and posttest questionnaires. Ten dental nurses were invited to attend a session on the segregation of infectious and non-infectious waste. The results showed an increase in knowledge from 72% to 97% and a positive attitude from 82% to 100% after the session. This program successfully reinforced awareness of proper medical*

---

*waste management practices. In conclusion, the counseling effectively raised dental nurses' awareness of medical waste risks, promoting safer practices in dental healthcare settings.*

**Keywords:** *medical waste, sorting, counseling, dental nurse, knowledge and attitude*

---

## PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah yang tidak baik dapat berdampak negatif pada masyarakat dan lingkungan. Secara global, lebih dari 35 juta petugas kesehatan menghadapi risiko luka akibat terkena benda tajam yang terkontaminasi, dengan insiden terpapar mikroorganisme tertinggi terjadi pada perawat (Arkajit, 2020). Perawat memiliki peran penting dalam memastikan bahwa limbah medis ditempatkan dengan aman, baik dalam tempat pengumpulan sementara untuk alat medis yang sudah tidak dipakai lagi, maupun selama proses pengangkutan menuju tempat pembuangan akhir, seperti incinerator, yang dilakukan oleh petugas (Mugabi, 2021).

Penelitian pada beberapa klinik gigi.. Kegiatan ini tidak terlepas dari peran perawat gigi karena sebagian besar yang melakukan pemilahan limbah medis di praktek layanan kesehatan gigi adalah perawat gigi sebagai asisten dokter gigi. Tenaga perawat gigi sebagai asisten dokter gigi yang membantu pekerjaan dokter gigi baik secara administrasi maupun pelayanan kesehatan gigi kepada pasien termasuk kegiatan pemilahan limbah medisnya. Data sistem informasi kelola limbah (Sikelim) terbaru, bulan Mei 2024 bahwa di Kota pekanbaru fasyankes yang melakukan pengelolaan limbah medis adalah sebesar 94,4% tapi fasyankes yang mengelola limbah medis masih rendah yaitu 20,4%.

Dari data diatas dapat dilihat bahwa walaupun pengelolaan yang dilakukan sesuai kriteria sudah tinggi namun pemilahan limbah yang dilakukan masih sangat rendah. Hal ini sangat memprihatinkan karena jika pemilahan limbah medis tidak dilakukan maka limbah infeksius akan bercampur dengan limbah domestik dan semua limbah tersebut akan dianggap sebagai limbah infeksius dan harus dikelola sesuai kriteria limbah medis, yang juga berdampak terhadap semakin bertambah jumlah limbah medis dalam segi kuantitas (Oktavia,2019).

Permasalahan yang terjadi bahwa masih ditemukan ketidaksesuaian pelaksanaan pada tahapan pemilahan yang masih mencampurkan limbah medis dengan limbah domestik. Mengatasi masalah tersebut maka diperlukan kepedulian dari pemerintah, fasilitas kesehatan sebagai penghasil limbah dan organisasi profesi kesehatan untuk bersama sama membuat suatu kebijakan dan pelaksanaan secara nyata dalam pencapaian salah satu target dari SDGs ini yaitu mencapai pengelolaan bahan kimia dan semua jenis limbah yang ramah lingkungan serta mengurangi produksi limbah melalui pencegahan, pengurangan dan penggunaan kembali (Georgios, 2021).

Jumlah dokter gigi di Kota Pekanbaru sudah melebihi 500 orang dan yang terdaftar melakukan layanan kesehatan sebesar 201 tempat praktek. Pada praktek dokter gigi mandiri minimal dibantu

oleh seorang perawat. Menurut beberapa studi, pemilahan limbah medis yang tepat di fasilitas kesehatan gigi dapat mencegah kontaminasi lingkungan dan mengurangi risiko bagi tenaga medis dan pasien. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pemilahan limbah medis dapat meminimalkan paparan risiko infeksi pada petugas kesehatan dan masyarakat sekitar (Alfi N et al., 2023).

Perawat gigi memiliki peran krusial dalam manajemen limbah medis karena mereka sering terlibat langsung dalam proses perawatan dan penanganan limbah. Pengetahuan perawat berpengaruh terhadap pemilahan limbah medis yang dihasilkannya. Tidak seluruhnya perawat mempunyai pendidikan dari tenaga keperawatan gigi tapi juga berasal dari pendidikan lain dan tidak semua mempunyai pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan limbah medis. Peningkatan kesadaran melalui penyuluhan dapat meningkatkan kepatuhan perawat gigi dalam memisahkan limbah medis berdasarkan jenisnya, seperti limbah tajam, cairan infeksius, dan bahan kimia berbahaya.

Studi terdahulu menyoroti bahwa pelatihan terstruktur mampu meningkatkan keterampilan perawat gigi dalam mengenali dan memisahkan jenis limbah medis (Mugabi B et al., 2021). Studi terkini menunjukkan bahwa penyuluhan yang disertai dengan praktik langsung dan panduan tertulis lebih efektif dalam meningkatkan kepatuhan pemilahan limbah medis di kalangan perawat. Penyuluhan juga sebaiknya mencakup aspek regulasi dan tanggung jawab hukum yang berlaku, karena ini dapat memotivasi perawat untuk lebih patuh dalam mengelola limbah medis (Nguyen & Pham, 2021). Di samping itu, pelatihan berkala yang dilakukan oleh praktisi yang berpengalaman dalam manajemen limbah medis dinilai sangat efektif dalam mempertahankan tingkat kepatuhan yang tinggi. Kombinasi pemberian pelatihan dan kerjasama dengan pihak pengelola limbah memiliki penurunan terbesar yaitu 41,9% (Dewi, et al., 2022).

Penggunaan teknologi, seperti kantong limbah berwarna dan kontainer limbah berlabel, dapat mempermudah proses pemilahan dan meningkatkan efektivitas. Penelitian oleh Huang et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan sistem pemilahan berbasis warna meningkatkan efisiensi pemilahan limbah hingga 30%, dan mengurangi biaya pengelolaan limbah. Masih minimnya penyuluhan atau sosialisasi yang dilakukan oleh pihak pemerintah dan juga masih minimnya media informasi yang didapatkan seperti poster, leaflet, dan buku ke seluruh penghasil limbah medis. Disokong oleh ketidak tahuan dan kurangnya keterampilan perawat gigi dalam mengelola limbah terutama pemilahan limbah medis maka tim pengusul sebagai pelaksana pengabdian kepada masyarakat.

## TUJUAN

Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi di praktek mandiri terutama dalam mendukung tercapainya target dari program SDGs dan

sebagai implementasi tridarma perguruan tinggi tim pengusul sebagai dosen berupa kinerja dosen dalam menjalankan pengabdian masyarakat dengan memberikan penyuluhan kepada perawat gigi yang termasuk kelompok Masyarakat.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini ini adalah langkah-langkah atau tahapan yang secara sistematis akan digunakan dalam pelaksanaan dan penyelesaian solusi yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami perawat gigi. Berikut tahapan yang dilakukan pada saat pengabdian masyarakat:

1. Persiapan: Melakukan koordinasi dengan pihak organisasi profesi dokter gigi untuk mengidentifikasi kebutuhan penyuluhan pemilahan limbah medis dan pengurusan surat izin serta merancang dan menghitung jumlah perawat gigi yang akan dilibatkan. Menyusun materi penyuluhan yang mencakup pengetahuan dasar tentang pengetahuan dasar limbah medis, identifikasi limbah berdasarkan jenisnya, pengenalan wadah limbah, tata laksana pemilahan limbah.

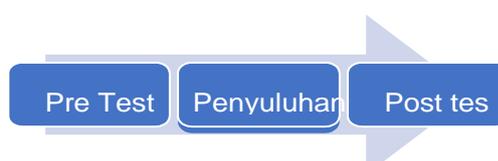
2. Pelaksanaan: Pelatihan dilaksanakan selama satu hari dengan metode ceramah dan diskusi. Metode kegiatan pengabdian ini menitik beratkan kepada bidang pemberian informasi pelaksanaan pemilahan limbah medis pada perawat layanan dokter gigi mandiri berupa tahapan pemberian kuesioner untuk melihat sejauh mana pengetahuan dan pemahan perawat gigi, kemudian dilakukan penyuluhan.

3. Evaluasi: Penilaian dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan sikap perawat gigi sebelum dan sesudah penyuluhan melalui pre-test dan post-test.

Untuk evaluasi pengetahuan dan pemahaman dilakukan evaluasi dengan memberikan kuesioner.

Pengabdian ini merupakan pengabdian dengan skim pengabdian berkelanjutan, dengan melakukan evaluasi pengetahuan perawat gigi.

Alur kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 1. Alur tahapan pelaksanaan pengabdian**

## HASIL

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat dibagi atas beberapa bagian yaitu

### 1. Tercapainya Tujuan

Selama berlangsungnya pengabdian, peserta antusias berpartisipasi dalam pelaksanaan penyuluhan tentang pengelolaan limbah medis dokter gigi di ruang praktek mandirinya dan pelatihan singkat yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian dari awal sampai berakhirnya acara. Pada dasarnya dokter gigi menyadari akan pentingnya pengelolaan limbah medis yang dihasilkan oleh kegiatan layanan Kesehatan mandirinya guna menghindari tertularnya dokter gigi dari infeksi silang dan memperkecil terjadinya pencemaran lingkungan akibat limbah medis praktek dokter gigi. Namun dalam pelaksanaan meningkatkan pemahaman tersebut dibutuhkan motivasi lebih lanjut baik dari pemerintah maupun dari organisasi profesi kedokteran gigi yang bekerjasama dengan pihak pengumpul dan pemusnahan limbah.



Gambar 1. Proses pemberian pemahaman pemilahan limbah medis pada perawat gigi

### 2. Tercapainya Sasaran

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yang menjadi sasaran adalah perawat yang membantu dokter gigi melakukan layanan kesehatan di praktek mandiri. Tercapainya target kegiatan pengabdian masyarakat ini, melalui penyuluhan yang dilakukan telah tercapai dapat ditunjukkan dengan partisipasi perawat dan mahasiswa program Magister Ilmu Kesehatan masyarakat yang bertugas di Dinas kesehatan propinsi Riau. Jumlah sasaran perawat gigi yang diundang untuk mengikuti penyuluhan adalah 10 orang. Semua sasaran kegiatan PKM dihadiri oleh 100%

### 3. Tercapainya Tujuan dan manfaat

Peningkatan pemahaman perawat gigi tentang pemilahan limbah medis di praktek mandiri dokter gigi dapat dilihat dari hasil evaluasi hasil pretest dan postest yang diberikan selama

kegiatan. Hasil evaluasi pengetahuan perawat gigi tentang pemilahan limbah medis didapat peningkatan pengetahuan responden. Secara rinci dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 1.** Peningkatan pengetahuan pemilahan limbah medis praktek layanan mandiri dokter gigi kota Pekanbaru

No	Pertanyaan	Pre test	Post test
1	Sampah medis adalah Sampah yang berasal dari hasil pelayanan kedokteran gigi.	70	100
2	Kapas, kassa, gigi bekas cabut tanpa tambalan amalgam dan jaringan termasuk dalam sampah medis infeksius	70	100
3	Kapas, kassa, jarum suntik, spuit, dan bekas gigi dicabut serta jaringan boleh dibuang bersamaan sampah kertas dan plastik bekas makanan	60	100
4	Kertas, plastik bungkus obat, daun bekas bungkus nasi, alat tulis bekas merupakan limbah non infeksius	70	100
5	Jarum suntik, pisau bedah, kawat ortodonti, band ortodonti termasuk limbah medis tajam yang harus dimasukkan dalam kotak infeksius / safety box	80	100
6	Gigi bekas tambalan amalgam, sisa tambalan amalgam termasuk limbah domestik	20	80
7	Pemilahan limbah medis adalah membedakan limbah sesuai dengan jenis limbah	90	100
8	warna kantong pelapis plastik untuk limbah medis infeksius dengan tanda <i>biohazard berwarna kuning</i>	60	90
9	Kantong plastik untuk limbah non medis atau domestik adalah plastik warna hitam	100	100
10	Tertusuk jarum suntik atau pisau bedah dari pasien tidak menyebabkan penularan penyakit	100	100
<b>Rerata</b>		<b>72</b>	<b>97</b>

Hasil evaluasi sikap perawat gigi tentang pemilahan limbah medis didapat peningkatan sikap responden. Secara rinci dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 2.** Peningkatan sikap pemilahan limbah medis praktek layanan mandiri dokter gigi Kota Pekanbaru

No	Pernyataan	Pre test	Post test
1	Perawat gigi sebaiknya memisahkan limbah pelayanan praktek menjadi limbah infeksius dan non infeksius	90	100
2	Sampah medis yang berasal dari perawatan luka dan suntikan yang dilakukan di praktek gigi, berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan	100	100

3	Setiap ruangan pelayanan harus menyediakan tempat sampah untuk limbah infeksius dan non infeksius yang berisi simbol/label dan dilapisi plastik	90	100
4	Jarum, kawat ortodonti dan pisau bedah yang sudah digunakan harus dipisahkan dengan limbah medis lainnya	90	100
5	Wadah limbah medis harus anti bocor, anti tusuk dan tidak mudah untuk dibuka dan tidak menimbulkan bau	90	100
6	Sisa jaringan tubuh dapat dibuang pada tempat limbah medis infeksius	70	100
7	Pewadahan limbah medis harus memenuhi persyaratan dengan penggunaan wadah dan label yang telah ditentukan untuk masing-masing jenis dari limbah padat	70	100
8	Limbah medis dan limbah umum atau domestik tidak boleh dicampur	80	100
9	Perawat tidak perlu memilah limbah medis seperti perban dan pembalut bekas pasien di buang tidak dengan limbah non medis karena tidak berbahaya	60	100
10	limbah medis dan limbah umum tercampur, maka keseluruhan campuran tersebut tidak perlu dianggap sebagai limbah medis yang berbahaya	80	100
<b>Rerata</b>		<b>82</b>	<b>100</b>

## PEMBAHASAN

Rerata terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan perawat gigi setelah dilakukan kegiatan penyuluhan pemilahan limbah medis. Rerata Tingkat pengetahuan 72% sebelum penyuluhan meningkat menjadi 97% sesudah dilakukan penyuluhan. Bahan kedokteran gigi seperti kapas kassa bekas operasi tanpa amalgam dan jaringan dicatat sebagai limbah infeksius. Persentase pemahaman juga meningkat dari 70% ke 100%. Limbah infeksius harus dikelola dengan cermat, terutama di fasilitas kesehatan, guna mengurangi risiko penularan penyakit (EPA2022, OSHA 2023).

Pemahaman terkait jenis limbah yang tidak boleh dicampur, seperti limbah medis dan limbah domestik, meningkat dari 60% ke 100%. Limbah medis tidak boleh dicampur dengan limbah lainnya karena risiko kontaminasi silang dan potensi infeksi yang tinggi (CDC 2023). Kesadaran terhadap limbah non-infeksius, seperti bungkus obat dan alat tulis bekas, mencapai 100% pada post-test. Pengelolaan limbah non-infeksius juga penting untuk mencegah pencampuran dengan limbah medis yang infeksius (EPA 2022, WHO 2023). Jawaban yang benar mengenai limbah tajam seperti jarum suntik dan pisau bedah meningkat dari 80% menjadi 100%. Secara keseluruhan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan dokter gigi setelah dilakukan kegiatan penyuluhan pengelolaan limbah medis dengan rerata 84,07% (Dewi, et al, 2024).

Limbah tajam harus selalu dibuang ke dalam safety box atau wadah infeksius untuk mencegah kecelakaan atau cedera yang dapat menyebabkan infeksi (OSHA 2023, Ministry of

Health 2023). Pemahaman mengenai limbah tambalan amalgam yang diidentifikasi sebagai limbah berbahaya meningkat signifikan dari 20% ke 80%. Hal ini penting karena amalgam mengandung merkuri, yang bisa mencemari lingkungan (WHO2023, ADA 2023). Pemahaman peserta mengenai pemilahan limbah medis berdasarkan jenis meningkat dari 90% menjadi 100%. Pemilahan yang tepat mengurangi risiko kontaminasi dan memfasilitasi pengelolaan limbah yang lebih efisien (EPA 2022).

Pengetahuan terkait warna kantong untuk limbah medis infeksius (kuning) dan non-medis atau domestik (hitam) meningkat signifikan, menunjukkan pentingnya edukasi berkelanjutan terkait sistem pengkodean warna dalam pengelolaan limbah. Sementara pemahaman mengenai risiko cedera akibat tusukan jarum atau alat tajam mencapai 100%, menunjukkan kesadaran penuh akan bahaya yang melekat pada penggunaan alat tersebut. Pencegahan infeksi melalui cedera alat tajam merupakan prioritas dalam protokol pengelolaan limbah (CDC 2023). Hasil ini menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah pelatihan, yang menekankan pentingnya edukasi dalam pengelolaan limbah medis di praktik kesehatan gigi.

Terdapat peningkatan sikap perawat gigi setelah dilakukan kegiatan penyuluhan pemilahan limbah medis. Rerata sikap 82% sebelum penyuluhan meningkat menjadi 100% sesudah dilakukan penyuluhan. Dari 10 pokok materi yang diberikan, sebelum dilakukan penyuluhan responden mempunyai rentang nilai sikap berkisar 60% sampai 100%. Setelah dilakukan penyuluhan rentang nilai sikap responden adalah 100%. Peningkatan sikap dapat diuraikan berdasarkan variable sebagai berikut: Sikap perawat gigi dalam memisahkan limbah infeksius dan non-infeksius menunjukkan peningkatan dari 90% menjadi 100%. Hal ini sesuai dengan praktik standar dalam pemisahan limbah medis yang bertujuan untuk mengurangi risiko kontaminasi silang dan menjaga keamanan lingkungan kerja (International Council of Nurses, 2023).

Pemahaman tentang bahaya limbah medis dari perawatan luka dan suntikan mengalami peningkatan signifikan dari 10% ke 100%. Limbah medis, terutama dari prosedur yang melibatkan darah dan cairan tubuh, berpotensi menyebabkan infeksi jika tidak dikelola dengan benar.<sup>16,23</sup> Kesadaran akan pentingnya menyediakan tempat sampah dengan label yang sesuai di setiap ruangan mencapai 100%. Pemberian label membantu mengidentifikasi jenis limbah dengan mudah, meminimalkan risiko, dan memudahkan proses pembuangan limbah (British Dental Association, 2023). Sikap terhadap pemisahan alat medis tajam, seperti jarum suntik dan pisau bedah, mengalami peningkatan dari 90% menjadi 100%.

Alat tajam harus ditempatkan dalam wadah khusus untuk mencegah kecelakaan dan infeksi (Centers for Disease Control and Prevention 2023). Kriteria wadah yang anti-bocor, anti-tusuk, dan kedap bau menunjukkan peningkatan pemahaman perawat dari 90% menjadi

100%. Wadah semacam ini mengurangi risiko tumpahan dan paparan infeksi. Sikap untuk membuang sisa jaringan tubuh pada wadah infeksius meningkat dari 70% menjadi 100%. Ini mencerminkan pentingnya kebijakan khusus untuk limbah jaringan tubuh yang berisiko tinggi (Royal College of Nursing, 2023; Department of Health Australia, 2022).

Penggunaan wadah yang sesuai dengan label yang telah ditentukan menunjukkan peningkatan dari 70% ke 100%. Kepatuhan ini penting untuk memastikan bahwa limbah dikelola sesuai dengan regulasi dan standar keselamatan (Ayu Putu Gek Mega Suryasih Putri, 2018). Sikap terhadap tidak mencampur limbah medis dengan limbah domestik meningkat dari 80% ke 100%. Mencampur limbah dapat meningkatkan risiko kontaminasi lingkungan dan menyulitkan proses pengelolaan limbah. Sikap terhadap pemisahan limbah medis seperti perban dan pembalut meningkat dari 60% ke 100%, yang menunjukkan peningkatan kesadaran bahwa limbah ini tetap berpotensi infeksius dan harus dipisahkan. Sikap terhadap pentingnya memperlakukan campuran limbah medis dan umum sebagai limbah berbahaya meningkat menjadi 100%.

Pengelolaan campuran semacam ini sangat penting untuk mencegah potensi penyebaran penyakit. Analisis ini menunjukkan bahwa program edukasi yang diterapkan efektif mengubah sikap perawat gigi secara positif dalam pengelolaan limbah medis, yang mendukung kesehatan lingkungan kerja serta mematuhi standar kesehatan global (Nurhayati, I., 2022).

## **SIMPULAN**

Pelaksanaan penyuluhan ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif yang berfokus pada aspek-aspek praktis pemilahan limbah medis dapat secara signifikan mengubah pengetahuan dan sikap perawat gigi dalam menjalankan praktek yang lebih aman dan ramah lingkungan di fasilitas kesehatan gigi. Disarankan untuk melanjutkan dan memperluas program pengabdian ini pada perawat layanan mandiri dokter gigi di daerah-daerah lain sebagai bagian pengelolaan limbah medis pada layanan kesehatan mandiri secara berkelanjutan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Hang Tuah Pekanbaru karena telah mendukung pendanaan program pengabdian masyarakat ini. Penulis juga berterima kasih kepada Ketua PDGI cabang Pekanbaru yang telah memberikan izin terselenggaranya program ini dan perawat gigi di Kota Pekanbaru yang telah meluangkan waktunya untuk mengikuti penyuluhan pemilahan limbah medis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- ADA. (2023). Mercury and Amalgam Waste Disposal Guidelines.
- Alfi Noor Istiqomah, Endro Prasetyo, Jhons Fatriyadi Suwandi.(2023). Perilaku Tenaga Kesehatan Dalam Pemilahan Limbah Medis Padat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional Volume 5 Nomor 3*.
- Akkajit, P., Romin, H., & Assawadithalerd, M. (2020). Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice in respect of Medical Waste Management among Healthcare Workers in Clinics. *Journal of Environmental and Public Health*, 1(3), 1-12. <https://doi.org/10.1155/2020/8745472>
- Ayu Putu Gek Mega Suryasih Putri, Ni Kd. Fiora Rena Pertiwi , Ni Made Sri Nopiyani.(2018). Manajemen pengelolaan limbah medis di praktik dokter gigi Kabupaten Tabanan Dewa. *Bali Dental Jurnal (BDJ), Volume 2, Nomor 1, Januari - Juni 2018: 9-16 e-ISSN: 2549-0109 Print-ISSN: 2549-0095*.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Safe Management of Wastes from Health-Care Activities.
- Dewi, O, Sari, N. P, Raviola, R, Herniwanti, H, & Rany, N. (2022). Simulation Design of Dental Practice Medical Waste Management Using Dynamic System Model Approach. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2483–2492. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2353>
- Dewi , O. ., Herniwanti, H., & Rany, N. . (2024). Penyuluhan Pengelolaan Limbah Medis Praktek Pribadi Dokter Gigi di Kota Pekanbaru. *Jurnal Abdidas*, 5(3), 120 - 126. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i3.910>
- Diep Thi Tieu Mai, MNS, RN and Pham Thi Thuy, MNS,. (2023). COVID-19 Vaccine Acceptance Among Healthcare Students in Vietnam, Based on Health Belief Model. *SAGE Open Nursing Volume 9: 1–8*.
- EPA. (2022a). Infectious Waste and Health Risks.
- Environmental Protection Agency. (2022b). Guidelines on Medical Waste Management.
- Georgios Giakoumakis, Dorothe.(2021). Medical Waste Treatment Technologies for Energy, Fuels, and Materials Production: A Review.. *Energies*, 14, 8065. <https://doi.org/10.3390/en14238065>
- Huang, C., & Wang, L. (2022). "Effect of Waste Facilities on Healthcare Waste Management." *Journal of Environmental Systems*, 12(7), 423-431
- International Council of Nurses, 2023
- Kemenkes RI thn 2023 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- Ministry of Health. (2023). National Guidelines for Infection Control in Dental Practices.

- Mugabi, B., & Chima, S. C. (2021). Correlates of Knowledge and Practice of Medical Waste Management Among Healthcare Workers in Ethekeini District Public Hospitals, Kwazulu-Natal Province, South Africa. *African Journal of Biomedical Research*, 24, 33-40.
- Nurhayati, I. (2022). Health Workers' Behavior in Medical Waste Sorting at Hospital. *In Proceeding of The Second Muhammadiyah International Public Health and Medicine Conference*, 2(1), 86-90
- Oktavia D, Sukendi, Yusni IS, Elda N (2019). Characteristics and factors associated with medical waste management behaviour in private dental health services in Pekanbaru city, Indonesia. *Journal Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences* 7 (1), 157
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). Management of Hazardous Waste.
- World Health Organization. (2023). Medical Waste Management.