



Penyuluhan Pengelolaan Limbah Medis Praktek Pribadi Dokter Gigi di Kota Pekanbaru

Oktavia Dewi^{1✉}, Herniwanti², Novita Rany³

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Hang Tuah Pekanbaru, Indonesia^{1,2,3}

E-mail : dewitavia@yahoo.com¹, herniwanti@htp.ac.id², novitarany@htp.ac.id³

Abstrak

Pengabdian ini mengkaji penyuluhan kepada dokter gigi tentang pengelolaan limbah medis dipraktek layanan kesehatan mandirinya. Data dari Persatuan Dokter gigi Indonesia (PDGI) tahun 2023, jumlah dokter gigi di kota Pekanbaru adalah 522 orang. Permasalahannya adalah belum banyak dokter gigi yang mengetahui tentang pengelolaan limbah medis dan belum mendapatkan pelatihan. Metode pelaksanaan dengan memberikan informasi pelaksanaan pengelolaan limbah medis dengan memberikan kuesioner untuk melihat sejauh mana pengetahuan dan pemahamannya. Hasil evaluasi pengetahuan pengelolaan limbah medis dokter gigi di praktek pribadi didapat peningkatan pengetahuan responden, Secara keseluruhan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan dokter gigi setelah dilakukan kegiatan penyuluhan pengelolaan limbah medis dengan rerata 84,07% sebelum dilakukan penyuluhan menjadi 100% setelah dilakukan penyuluhan. Kontribusi implementasi penyuluhan ini dapat membentuk perilaku dokter gigi sebagai penghasil limbah medis agar dapat mengelola limbah medisnya dengan baik dan sesuai aturan dan dapat bekerjasama dengan pihak transporter dan pengelola limbah yang mempunyai izin dari pemerintah.

Kata kunci: Penyuluhan, pengetahuan, pengelolaan limbah medis, dokter gigi.

Abstract

This service provides counseling to dentists about medical waste management in their independent health service practices. According to data from the Indonesian Dental Association (PDGI), in 2023, the number of dentists in Pekanbaru City will be 522. The problem is that not many dentists know about medical waste management and have not received training. The method involves providing a questionnaire to determine the extent of knowledge and understanding. According to the results of the evaluation overall, there was an increase in understanding and knowledge of dentists after conducting medical waste management counseling activities, with an average of 84.07% before counseling and 100% after counseling. The implementation of this counseling can shape the behavior of dentists as producers of medical waste in order to manage their medical waste properly and according to the rules, and they can cooperate with transporters and waste managers who have permission from the government.

Keywords: *counseling, knowledge, medical waste management of dentists.*

Copyright (c) 2024 Oktavia Dewi, Herniwanti, Novita Rany

✉ Corresponding author

Address : Universitas Hang Tuah Pekanbaru

Email : dewitavia@yahoo.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i3.910>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Praktek dokter gigi melakukan kegiatan perawatan kesehatan gigi dan mulut yang menghasilkan limbah berbahaya dan beracun. Limbah yang dihasilkan meliputi limbah padat, cair, dan gas yang mengandung kuman patogen, zat-zat kimia serta beberapa alat-alat yang digunakan pada umumnya bersifat berbahaya dan beracun (Reknasari et al., 2019). Hasil laporan monitoring dan evaluasi tim pencegahan dan pengendalian infeksi Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan tahun 2020, menyatakan akibat pengelolaan limbah medis yang tidak baik, maka terdapat kasus petugas kesehatan yang tertusuk jarum suntik sebanyak 4,81% , dan beresiko tertular penyakit Hepatitis B sebanyak 2,40 % Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan tentang pengelolaan limbah medis yang benar dan kemungkinan tidak bekerja sesuai Standar Operasional Prosedur yang telah ditetapkan. Hasil penelitian terdahulu dinyatakan dokter gigi di Kota Pekanbaru yang melakukan pemilahan limbah medis dan non medis sebesar 53,3%, masih sedikit yang mengelola limbah sesuai aturan dan belum ada yang melakukan pemusnahan limbah dengan memakai jasa pengelola limbah (Nella et al., 2022). Pengelolaan yang salah akan berdampak terhadap petugas pengelola limbah baik dari aspek kesehatan maupun keselamatannya, selain juga berdampak terhadap lingkungan. 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 peencapaian 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 daur

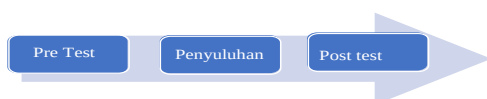
ulang dan penggunaan kembali (Giakoumakis et al., 2021). Permasalahan yang terjadi bahwa masih ditemukan ketidaksesuaian pelaksanaan pada tahapan pemilahan yang masih mencampurkan limbah medis dengan limbah domestic dan tidak membersihkan serta mendesinfeksi wadah limbah medis. Pengetahuan dokter gigi berpengaruh terhadap pengelolaan limbah medis yang dihasilkannya. Hal ini disebabkan masih minimnya penyuluhan atau sosialisasi yang dilakukan oleh pihak pemerintah dan juga masih minimnya media informasi yang didapatkan seperti poster, leaflet, dan buku ataupun melalui media suara ke seluruh penghasil limbah medis. Kota Pekanbaru merupakan ibukota dari propinsi Riau. Limbah medis yang dihasilkan berjumlah 502 ton (Pekanbaru, 2019).

Dokter gigi yang mempunyai praktek mandiri di kota Pekanbaru berjumlah 289 orang (data PDGI 2022). Limbah yang dihasilkan dokter gigi tidak banyak, berkisar 0,5 sampai 1 kg dan kebanyakan adalah limbah infeksius. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu sebagian besar dokter gigi tidak mengelola limbah sesuai aturan. Masih banyak yang tidak melakukan pemilahan limbah karena kurangnya pengetahuan, kesadaran dan tidak mendapatkan informasi untuk wadah pengumpulan limbah (Dewi et al., 2022; Dewi, Ikhwan, et al., 2019; Dewi, Sukendi, et al., 2019). Penelitian yang dilakukan sebelumnya mendapatkan model pengelolaan limbah yang terbaik dari segi penguranga pencemaran dan biaya Kesehatan lingkungan adalah dengan melakukan pelatihan kepada dokter dan perawat gigi termasuk di puskesmas serta melakukan kerjasama dengan perusahaan pengangkut (Humairoh et al., 2022; Kristanti et al., 2021; Manila & Sarto, 2017; Olatri et al., 2014). Karena ketidaktahuan dan kurangnya keterampilan dokter gigi layanan mandiri ini dalam mengelola limbah

mulai dari pemilahan, penyimpanan dan pemusnahan maka tim pengusul sebagai pelaksana pengabdian kepada Masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dokter gigi praktek mandiri di Kota pekanbaru mengetahui mengenai manajemen pengelolaan limbah medis.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah langkah-langkah atau tahapan yang secara sistematis akan digunakan dalam pelaksanaan dan penyelesaian solusi yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami dokter gigi . Metode pelaksanaan kegiatan menitik beratkan kepada bidang pemberian informasi pelaksanaan pengelolaan limbah medis pada dokter gigi layanan mandiri berupa tahapan pemberian kuesioner untuk melihat sejauh mana pengetahuan dan pemahan dokter gigi kemudian dilakukan penyuluhan. Untuk evaluasi pengetahuan pengetahuan dan pemahaman dilakukn evaluasi dengan memberikan kuesioner. Secara skema dibuat alur pelaksanaan PKM sebagai berikut: Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan PKM sebagai berikut:



Gambar 1. Alur tahapan pelaksanaan pengabdian

Secara terinci metode pelaksanaan pengabdian terdiri atas ; 1). Metode kegiatan dalam hal ini adalah penyuluhan dan pelatihanpengelolaan limbah medis kepada dokter gigi praktek mandiri kota Pekanbaru. Pemahaman pada materi focus diberikan pada empat materi yaitu identifikasi limbah, pemilahan limbah medis dan non medis, penyimpanan sementara limbah dan pemusnahan limbah. Kegiatan ini diberikan

penyuluhan dengan metode ceramah dengan bantuan infokus disajikan dalam bentuk powerpoint dan pelatihan bagaimana cara memilah limbah, mengumpulkan dan menyimpan limbah.

Metode ceramah ini dilakukan karena mempertimbangkan dokter gigi Sebagian sudah pernah mendapatkan informasi tentang pengelolaan limbah medis, 2). Tahapan Kegiatan, dalam hal ini kegiatan pengabdian dilaksanakan di ruangan rapat puskesmas yang digunakan sebagai ruang sekretariat sementara PDGI cabang kota pekanbaru. Kegiatan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut; (a) Kegiatan Pre-test, dilakukan ujian untuk mengetahui gambaran pengetahuan dokter gigi tentang pengelolaan limbah medis. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner ; (b) Penyampaian materi tentang identifikasi limbah medis dokter gigi dan tahap tahap pengelolaannya disampaikan oleh ketua pengusul pengabdian sebagai pemateri utama serta mempersiapkan narasumber penunjang yaitu ketua PDGI cabang pekanbaru. Responden diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan (tanya jawab) ; (c) Kegiatan Post-test diuji seberapa besar peningkatan pengetahuan terhadap materi yang telah disampaikan. Kegiatan ini dilakukan dengan membagikan post-test menggunakan kuisisioner dan ; (d) Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan setelah kegiatan edukasi kesehatan dilaksanakan.

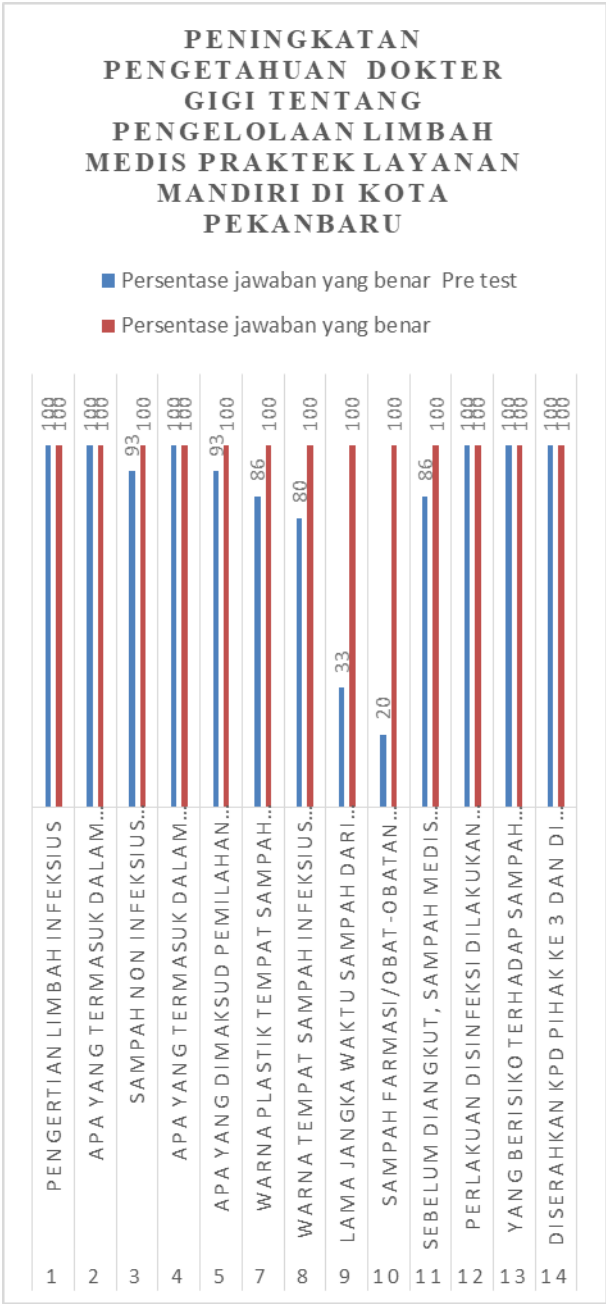
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat dalam hal ini adalah penyuluhan dan pelatihan pengelolaan limbah medis kepada dokter gigi praktek mandiri kota Pekanbaru. Penyuluhan dan pelatihan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 07 Agustus, pukul 10.00 – 12.00 WIB di Aula Puskesmas Langsung sebagai secretariat sementara PDGI Kota Pekanbaru, dengan sasaran dokter gigi

yang melaksanakan praktek mandiri di Kota pekanbaru. Bentuk kegiatan ini adalah pemberian penyuluhan tentang pengelolaan limbah medis dokter gigi di ruang praktek mandirinya mulai dari identifikasi limbah medis, pemilahan, pengumpulan dan penyimpanan serta pemusnahan limbah medis serta memberikan pelatihan secara singkat tentang materi yang tidak dikuasai oleh peserta. Peserta kegiatan ini dihadiri oleh 15 dokter gigi, 3 dosen, 1 mahasiwa, 1 ketua PDGI dan 2 anggota perusahaan X pengangkut limbah. 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. Peningkatan pemahaman dan keterampilan tentang pengelolaan limbah medis dokter gigi dapat dilihat dari hasil evaluasi hasil pretest dan posttest yang diberikan selama kegiatan. Hasil evaluasi pengetahuan pengelolaan limbah medis dokter gigi di praktek pribadi didapat peningkatan pengetahuan responden. Secara rinci dapat dilihat pada gambar berikut :

Secara keseluruhan terjadi peningkatan pemahaman dan pengetahuan dokter gigi setelah dilakukan kegiatan penyuluhan pengelolaan

limbah medis dengan rerata 84,07% sebelum dilakukan penyuluhan menjadi 100% setelah dilakukan penyuluhan. Pengetahuan dokter gigi di kota Pekanbaru sedikit lebih tinggi dibandingkan hasil studi (Olastri et al., 2014) yang menyatakan sebesar 75,6 % dokter gigi mempunyai pengetahuan yang baik tentang pembuangan limbah medis.



Gambar 2 Peningkatan pengetahuan pengelolaan limbah medis praktek layanan mandiri dokter gigi Kota Pekanbaru

Evaluasi pengetahuan tentang pemilahan limbah, pengkategorian wadah limbah berdasarkan jenisnya dan perlakuan secara khusus terhadap limbah medis sebelum diangkut didapatkan rerata pengetahuan dokter gigi sebelum penyuluhan adalah sebesar 88 % dan setelah dilakukan penyuluhan menjadi 100 %. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Anggi Pramana, Agrina Agrina, 2020; Olastri et al., 2014) menunjukkan 97,8% ada pemisahan limbah medis dengan non medis, 2,2% pemisahan tidak disesuaikan dengan kode warna kantong sampah, 2,2% tempat sampah tidak pernah didesinfeksi setelah penampungan dikosongkan. Hasil ini sejalan juga dengan perilaku tenaga Kesehatan di rumah sakit umum Kariadi menyatakan bahwa 94,4% mengetahui cara pengelolaan limbah medis. Namun masih terdapat 5,6% yang belum mengetahui tentang simbol limbah medis, ketentuan syarat pengikatan kantong plastik limbah medis dan non medis serta belum tahu cara yang benar ketika membuang jarum suntik bekas (Reknasari et al., 2019).

Evaluasi pengetahuan tentang pemusnahan limbah obat obatan yang kadaluarsa atau bersisa masih 20% peserta menjawab dengan benar , yaitu diserahkan kembali ke distributornya, sedangkan sisanya menjawab limbah dibakar atau dibuang ke tempat penampungan sampah biasa saja. Berdasarkan hasil (Olastri et al., 2014) didapatkan 80% sampah farmasi/obatobatan yang rusak dan kadaluarsa dikembalikan kepada distributor, 80% cara pemusnahan yang dilakukan adalah dengan dibakar dengan incenerator. Hal ini disebabkan karena sebagian besar dokter gigi menganggap bahwa obat kadaluarsa dan sisa obat obatan bukan merupakan limbah medis yang berbahaya jadi cukup diperlakukan sebagai limbah domestik saja.

Evaluasi pengetahuan tentang cara dan jangka waktu penyimpanan limbah medis infeksius hanya 33 % dokter gigi menjawab dengan benar yaitu dengan cara mengikat setelah 2/3 penuh dan diangkut setiap hari jika tidak ada lemari pendingin. Berdasarkan penelitian(Ratnaningtyas et al., 2021) pengumpulan limbah medis dilakukan pengikatan setelah penuh dan di letakkan pada tempat penampungan sampah sementara dan diangkut oleh Perusahaan pengangkut sampah satu sampai 2 kali sebulan. Hal ini tidak sesuai dengan aturan penyimpanan limbah medis padat yang menyatakan jika ruang penyimpanan tidak mempunyairuangan pendingin di bawah 0 derajat celcius maka penyimpanan limbah paling lama hanya boleh 24 jam.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat merupakan program yang berkelanjutan dilaksanakan oleh Universitas Hang Tuah Pekanbaru dalam bidang kesehatan masyarakat dan lingkungan termasuk kebersihan dan sanitasi (Herniwanti et al., 2020; Oktavia et al., 2021) serta program Sanitasi Berbasis Masyarakat (STBM) (Herniwanti, Edi Sudarto, 2022; Rany et al., 2022) dalam pengelolaan air minum (Herniwanti, 2023), limbah rumah tangga (Rani et al., 2022) dan yang berhubungan dengan masyarakat lainnya.

SIMPULAN

Hasil penyuluhan ini menunjukkan bahwa dokter gigi memiliki pemahaman yang positif terhadap pengelolaan limbah medis layanan Kesehatan dokter gigi yang diperoleh dari pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat ini. Persepsi positif tersebut tercermin dari hasil evaluasi nilai post test setelah diberikan penyuluhan dengan rata rata jawaban dari peserta yaitu 100%. Kontribusi implementasi penyuluhan ini dapat membentuk perilaku dokter gigi sebagai penghasil limbah medis agar dapat mengelola

limbah medisnya dengan baik dan sesuai aturan dan dapat bekerjasama dengan pihak transporter dan pengelola limbah yang mempunyai izin dari pemerintah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Kepada Universitas Hangtuah Pekanbaru yang telah mendanai pengabdian ini dan kepada Persatuan Dokter Gigi Indonesia yang telah memberikan data dokter gigi yang di kota Pekanbaru dan menyediakan tempat untuk dilaksanakan pengabdian ini dan LP3M Universitas Hang Tuah yang telah memberikan dana hibah untuk pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anggi Pramana, Agrina Agrina, R. M. P. (2020). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(2), 28292.

Dewi, O., Ikhwan, Y., Nazriati, E., & Sukendi, S. (2019). The Characteristics And Factors Associated With Medical Waste Management Behaviour In Private Dental Health Services In Pekanbaru City, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 7(1 Se-E-Public Health), 157–161. <https://doi.org/10.3889/Oamjms.2019.039>

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., Sukendi, S., Siregar, Y. I., & Nazriati, E. (2019). Analisis Limbah Medis Layanan Kesehatan Gigi Mandiri Dan Potensi Pencemarannya Di Kota Pekanbaru. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(1), 14. <https://doi.org/10.31258/Dli.6.1.P.14-19>

Giakoumakis, G., Politi, D., & Sidiras, D. (2021). Medical Waste Treatment Technologies For Energy, Fuels, And Materials Production: A Review. In *Energies* (Vol. 14, Issue 23). <https://doi.org/10.3390/En14238065>

Herniwanti, Edi Sudarto, A. (2022). Penyuluhan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (Stbm)

Pilar 1 – Stop Buang Air Besar Sembarangan (Babs) Di Kecamatan Bengkalis, Riau. *Jurnal Abdidas*, 3(3), 465–473.

<https://doi.org/10.31004/Abdidas.V3i3.612>

Herniwanti, H. (2023). Counseling Stbm Program Of Household Drinking Water Management At The Rumbai Pesisir Health Center - Pekanbaru City During The Covid-19 Period. *Journal Of Community Engagement Research For Sustainability*, 3(1 Se-Articles), 47–54. <https://doi.org/10.31258/Cers.3.1.47-54>

Herniwanti, H., Dewi, O., Yunita, J., & Rahayu, E. P. (2020). Penyuluhan Perilaku Hidup Sehat Dan Bersih (Phbs) Dan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) Kepada Lanjut Usia (Lansia) Menghadapi Masa Pandemi Covid 19 Dan New Normal Dengan Metode 3m. *Jurnal Abdidas*, 1(5 Se-), 363–372. <https://doi.org/10.31004/Abdidas.V1i5.82>

Humairoh, R. T., Syafrani, Herniwanti, Dewi, O., & Zaman, M. K. (2022). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 Puskesmas. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 146–153.

Kristanti, W., Susmeneli, H., Purnawati Rahayu, E., Sitohang, N., & Masyarakat, K. (2021). Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Medis Padat. *Higea Journal Of Public Health Research And Development*, 5(5), 426–440. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/Higeia>

Manila, R. L., & Sarto, S. (2017). Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Medis Puskesmas Di Wilayah Kabupaten Bantul. *Berita Kedokteran Masyarakat; Vol 33, No 12* (2017). <https://doi.org/10.22146/Bkm.25948>

Nella, R., Febria, F. A., & Mahdi, M. (2022). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Kota Padang. *Ji-Kes (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(2), 210–220. <https://doi.org/10.33006/Ji-Kes.V5i2.344>

Oktavia, D., Herniwanti, & Rani, N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Dan Pemahaman Lansia Melalui Penyuluhan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(3), 259–267.

Oktavia Dewi, Herniwanti, H., & Rani, N. (2022). Peningkatan Pengetahuan Dan Pemahaman Lansia Melalui Penyuluhan Tentang

- 126 *Penyuluhan Pengelolaan Limbah Medis Praktek Pribadi Dokter Gigi di Kota Pekanbaru – Oktavia Dewi, Herniwanti, Novita Rany*
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i3.910>
- Kesehatan Gigi Dan Mulut. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 1(3 Se-Articles), 259–267.
<https://doi.org/10.25311/Jpkk.Vol1.Iss3.1046>
- Olastri, V. N., Afriza, D., & Widyawati, W. (2014). Hubungan Pengetahuan Dokter Gigi Dengan Tindakan Pembuangan Sampah Medis Di Tempat Praktek Dokter Gigi Kota Padang. *B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*, 1(1), 64–69.
<https://doi.org/10.33854/Jbdjbd.54>
- Pekanbaru, D. K. K. (2019). *Profil Kesehatan Dinas Kota Pekanbaru*.
- Rani, N., Dewi, O., & Mitra, M. (2022). Sosialisasi Melalui Media Video Penerapan Stbm Ctps Dalam Pencegahan Penularan Covid-19 Pada Murid Sd Al Azhar Syifa Budi Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal Of Community Health Service)*, 2(2 Se-Articles), 169–179.
<https://doi.org/10.25311/Jpkk.Vol2.Iss2.1288>
- Rany, N., Oktavia Dewi, & Herniwanti. (2022). Effectiveness Of Media Modules On Triggering Community-Based Total Sanitation Programs (Stbm). *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 8(5), 2470–2475.
<https://doi.org/10.29303/Jppipa.V8i5.2354>
- Ratnaningtyas, T. O., Indah, F. P. S., Ismaya, N. A., & Alwiyati, N. (2021). Ajian Manajemen Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Klinik Inti Medika Insani Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat; Vol 5, No 2 (2021): Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakatdo - 10.52031/Edj.V5i2.173*.
<http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/edudharma/article/view/173>
- Reknasari, N., Nurjazuli, N., & Raharjo, M. (2019). Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Perawat Dengan Kualitas Pengelolaan Limbah Medis Padat Ruang Rawat Inap Instalasi Rajawali Rsup Dr. Kariadi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat; Vol 7, No 3 (2019): Julido - 10.14710/Jkm.V7i3.26257*.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/26257>