

Pengetahuan Mahasiswa Terapi Gigi dan Kesehatan Gigi Tentang Sterilisasi Alat dan Pencegahan Penularan Penyakit

Andi Afiqahnur¹, R. Ardian Priyambodo², Hans Lesmana³
Program Sarjana Terapan Terapi Gigi
¹²³Jurusan Kesehatan Gigi
¹²³Poltekkes Kemenkes Makassar
Email : apikaaaanur@gmail.com

ABSTRAK

Pelayanan kesehatan gigi menuntut penerapan sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit secara optimal untuk menjamin keselamatan pasien maupun tenaga medis. Pengetahuan mengenai prosedur sterilisasi merupakan kompetensi penting yang wajib dimiliki oleh mahasiswa program studi kesehatan gigi dan terapi gigi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi Terapi Gigi dan Program Studi Kesehatan Gigi mengenai sterilisasi alat serta pencegahan penularan penyakit di poli gigi Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Makassar. Desain penelitian yang digunakan adalah komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian berjumlah 200 mahasiswa, terdiri atas 104 dari prodi terapi gigi dan 96 dari prodi kesehatan gigi, yang ditentukan dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang mengukur pengetahuan tentang sterilisasi alat, pencegahan penularan penyakit, serta penerapan prosedur tetap (protap) di poli gigi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden pada kedua program studi memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik. Nilai rata-rata pengetahuan mahasiswa prodi terapi gigi (9,144) lebih tinggi dibandingkan mahasiswa prodi kesehatan gigi (8,953). Selain itu, skor rata-rata peringkat mahasiswa prodi terapi gigi (108,12) juga lebih tinggi dibandingkan mahasiswa prodi kesehatan gigi (92,24), dengan perbedaan nilai yang bermakna ($p=0,046$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa meskipun pengetahuan seluruh mahasiswa berada pada kategori baik, mahasiswa prodi terapi gigi menunjukkan pemahaman yang lebih komprehensif terkait prosedur sterilisasi dan pencegahan penularan penyakit, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kedalaman kurikulum serta pengalaman klinis yang lebih luas.

Kata kunci : Pengetahuan, Sterilisasi alat, Pencegahan penularan penyakit

Dental Therapy and Dental Health Students' Knowledge of Instrument Sterilization and Disease Transmission Prevention

Andi Afiqahnur¹, R. Ardian Priyambodo², Hans Lesmana³
Program Sarjana Terapan Terapi Gigi
¹²³Jurusan Kesehatan Gigi
¹²³Poltekkes Kemenkes Makassar
Email : apikaaaanur@gmail.com

ABSTRACT

Dental health services require optimal implementation of instrument sterilization and disease transmission prevention to ensure the safety of both patients and medical personnel. Knowledge of sterilization procedures is an important competency that must be possessed by students of dental health and dental therapy study programs. This study aims to compare the level of knowledge of students of the Dental Therapy Study Program and the Dental Health Study Program regarding instrument sterilization and disease transmission prevention in the dental clinic of the Department of Dental Health, Poltekkes Kemenkes Makassar. The research design used was comparative with a quantitative approach. The study population was 200 students, consisting of 104 from the dental therapy study program and 96 from the dental health study program, which were determined using a total sampling technique. The research instrument was a closed questionnaire that measured knowledge of instrument sterilization, disease transmission prevention, and the implementation of standard operating procedures (SOP) in the dental clinic. The results showed that all respondents in both study programs had a good level of knowledge. The average knowledge score of students of the dental therapy study program (9.144) was higher than that of students of the dental health study program (8.953). Furthermore, the average score of dental therapy students (108.12) was also higher than that of dental health students (92.24), with a significant difference ($p=0.046$). Based on these results, it can be concluded that although all students' knowledge was in the good category, dental therapy students demonstrated a more comprehensive understanding of sterilization procedures and disease transmission prevention, likely influenced by the depth of their curriculum and broader clinical experience.

Keywords : Knowledge, Instrument Sterilization, Disease Transmission Prevention

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan gigi di seluruh dunia menghadapi tantangan serius terkait pencegahan infeksi silang, terutama pada era meningkatnya kasus penyakit menular seperti HIV/AIDS, Hepatitis B, dan Hepatitis C. Sterilisasi alat kesehatan menjadi standar global yang direkomendasikan WHO untuk meminimalkan risiko transmisi penyakit pada layanan kesehatan berbasis klinik. Di tingkat nasional, Kementerian Kesehatan Indonesia menegaskan pentingnya penerapan protokol sterilisasi di fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk poli gigi, guna menjamin keselamatan pasien dan tenaga kesehatan serta menurunkan risiko infeksi nosokomial. Secara lokal, Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Makassar berkomitmen mencetak tenaga kesehatan gigi yang kompeten, namun perbedaan kurikulum dan lama pendidikan antara Prodi Terapi Gigi dan Prodi Kesehatan Gigi diduga menimbulkan perbedaan pemahaman mengenai sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit yang dapat berdampak pada kualitas pelayanan di poli gigi (Astuty et al., 2022).

Sterilisasi adalah proses yang bertujuan menghilangkan seluruh mikroorganisme termasuk spora untuk mencegah terjadinya infeksi silang. Metode sterilisasi dapat berupa sterilisasi panas kering, autoklaf, maupun sterilisasi dingin menggunakan bahan kimia seperti glutaraldehid. Pengetahuan yang baik mengenai prosedur sterilisasi terbukti berkorelasi positif dengan tingkat kepatuhan terhadap standar operasional prosedur di fasilitas kesehatan gigi. Penelitian sebelumnya menunjukkan mayoritas mahasiswa kesehatan gigi memiliki pengetahuan yang baik, tetapi belum membandingkan secara spesifik antara mahasiswa kesehatan gigi dan terapi gigi. Selain itu, pengalaman praktik klinik terbukti berperan penting dalam membentuk pemahaman sterilisasi. Hal ini menjadi celah penelitian yang perlu diisi, sebab perbandingan antara dua jenjang pendidikan dapat memberikan gambaran apakah perbedaan kurikulum berkontribusi pada perbedaan pengetahuan (Hanifah et al., 2021).

Beberapa penelitian terdahulu menyoroti pentingnya edukasi dan pelatihan berkelanjutan terkait pencegahan infeksi silang. Penelitian Heliyana et al. menemukan hubungan signifikan antara pengetahuan tentang sterilisasi alat dan kepatuhan dalam menjalankan standar operasional prosedur, menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan seseorang, semakin tinggi pula tingkat kepatuhannya dalam melaksanakan protokol. Penelitian serupa juga menegaskan perlunya integrasi materi sterilisasi yang komprehensif dalam kurikulum agar lulusan memiliki kompetensi klinis yang optimal (Heliyana et al., 2022).

Selain itu, penelitian Suwarni et al. menjelaskan bahwa pemilihan metode sterilisasi yang tepat harus mempertimbangkan jenis alat, bahan, serta efisiensi waktu yang dibutuhkan. Hal ini penting karena kesalahan prosedur dapat mengakibatkan alat tidak steril atau bahkan merusak instrumen medis. Peningkatan pemahaman mahasiswa mengenai metode sterilisasi akan membantu memastikan bahwa praktik klinik dilakukan sesuai standar keselamatan pasien dan mendukung pencapaian target pelayanan kesehatan gigi bebas infeksi silang (Suwarni et al., 2024).

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis komparatif pengetahuan antara mahasiswa Prodi Terapi Gigi dan Prodi Kesehatan Gigi terkait sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit di poli gigi. Hasil penelitian diharapkan memberikan informasi ilmiah bagi institusi pendidikan untuk mengevaluasi kurikulum dan meningkatkan materi pengendalian infeksi agar standar kompetensi lulusan setara. Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis dengan memperkuat upaya pencegahan infeksi silang di fasilitas pelayanan kesehatan gigi (Pokhrel, 2024).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain komparatif yang bertujuan membandingkan tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi Terapi Gigi dan Program Studi Kesehatan Gigi mengenai sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit di poli gigi. Penelitian dilaksanakan di Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Makassar pada bulan Januari–Maret 2025. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Prodi Terapi Gigi tingkat IV sebanyak 104 orang dan Prodi Kesehatan Gigi tingkat III sebanyak 96 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan responden. Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh dari penyebaran kuesioner tertutup dengan skala Guttman, berisi pertanyaan mengenai pengetahuan prosedur sterilisasi, pencegahan penularan penyakit, dan prosedur tetap (protap) sterilisasi.

Tahapan penelitian meliputi persiapan (izin penelitian, penjelasan tujuan kepada responden, validasi kuesioner), pelaksanaan (pembagian kuesioner melalui tautan Google Form dan pengisian mandiri oleh responden), dan penyelesaian (pemeriksaan kelengkapan data). Jawaban dikodekan dengan skor 1 untuk benar dan 0 untuk salah, kemudian dihitung persentasenya. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi untuk memudahkan interpretasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan untuk menggambarkan distribusi tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit, serta perbandingan antara mahasiswa Program Studi Terapi Gigi dan Program Studi Kesehatan Gigi. Data diperoleh dari 200 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi melalui pengisian kuesioner pengetahuan yang telah divalidasi. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi kategori pengetahuan pada masing-masing kelompok, sedangkan analisis bivariat dengan uji Mann-Whitney U digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan antara kedua kelompok.

Analisis Univariat

Tabel 4.1 Gambaran Umum Subjek Penelitian

Karakteristik Subjek Penelitian	Frekuensi	Persentase (%)
Prodi Kesehatan Gigi	96	48%
Prodi Terapi Gigi	104	52%

Berdasarkan Tabel 4.1, distribusi responden ditunjukkan seimbang dengan 52% berasal dari Program Studi Terapi Gigi dan 48% dari Program Studi Kesehatan Gigi sehingga perbandingan pengetahuan dapat dilakukan secara objektif.

Tabel 4.2 Distribusi Tingkat Pengetahuan

	N	Mean	Min	Max	SD
Prodi Kesehatan Gigi	96	8,953	8	10	0,6369
Prodi Terapi Gigi	104	9,144	8	10	0,5816

Tabel 4.2 ditunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan mahasiswa Program Studi Terapi Gigi adalah 9,144 dan mahasiswa Program Studi Kesehatan Gigi adalah 8,953. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan pada kedua kelompok berada pada kategori baik.

Analisis Bivariat

Tabel 4.3 Hasil Analisis Data

	Mann Whitney U		
	Mean Rank	Z	Sig.
Prodi Kesehatan Gigi	92,24	-1,994	0,046
Prodi Terapi Gigi	108,12		

Berdasarkan Tabel 4.5, ditemukan perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan antara kedua kelompok dengan $p=0,046$ ($<0,05$), di mana mahasiswa Program Studi Terapi Gigi memiliki rata-rata peringkat lebih tinggi dibandingkan mahasiswa Program Studi Kesehatan Gigi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Terapi Gigi memiliki pemahaman yang lebih baik dibandingkan mahasiswa Program Studi Kesehatan Gigi mengenai prosedur sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit. Temuan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan kurikulum antara kedua program studi, di mana mahasiswa terapi gigi mendapatkan pembelajaran yang lebih mendalam, termasuk praktik klinik yang lebih banyak dan materi manajemen pelayanan kesehatan. Paparan yang lebih intensif terhadap situasi klinis memungkinkan mahasiswa menguasai keterampilan prosedural serta memahami pentingnya penerapan standar sterilisasi untuk mencegah penularan penyakit (Notoatmodjo, 2018).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Heliyana, Anang, dan Lina Rismayani (2022) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan tenaga kesehatan dalam melaksanakan SOP sterilisasi. Penelitian mereka menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan akan berdampak pada kualitas praktik pencegahan infeksi di fasilitas kesehatan. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Pokhrel (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar mahasiswa kesehatan gigi memiliki pengetahuan baik terkait sterilisasi alat meskipun tanpa perbandingan antar jenjang pendidikan, yang menunjukkan bahwa kompetensi dasar tentang sterilisasi sudah diajarkan secara memadai (Pokhrel, 2024).

Meskipun demikian, penelitian ini mengindikasikan adanya kesenjangan kecil antara kedua kelompok yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan durasi pendidikan dan frekuensi keterlibatan mahasiswa dalam praktik lapangan. Hal ini sesuai dengan penelitian Hanifah et al. (2021) yang menemukan bahwa keterlibatan klinik yang lebih sering berhubungan erat dengan peningkatan pemahaman terhadap prosedur sterilisasi. Dengan demikian, mahasiswa pada jenjang kesehatan gigi dapat memperoleh manfaat dari penguatan kurikulum berupa tambahan praktik klinik, simulasi, dan pelatihan manajemen risiko infeksi (Hanifah et al., 2021).

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi institusi pendidikan, yakni perlunya peninjauan kurikulum dan penambahan pembelajaran berbasis praktik bagi mahasiswa kesehatan gigi agar kesenjangan pengetahuan dapat diminimalkan. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan menilai tidak hanya tingkat pengetahuan tetapi juga keterampilan praktik dan kepatuhan mahasiswa terhadap penerapan protokol sterilisasi secara langsung, sehingga hasilnya dapat memberikan rekomendasi yang lebih komprehensif (Depkes RI, 2019; WHO, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden, baik mahasiswa Program Studi Terapi Gigi maupun Kesehatan Gigi, memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai sterilisasi alat dan pencegahan penularan penyakit di poli gigi. Meskipun demikian, mahasiswa Program Studi Terapi Gigi memiliki rata-rata pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa Program Studi Kesehatan Gigi. Perbedaan ini diduga dipengaruhi oleh faktor kurikulum, kedalaman materi, serta pengalaman praktik klinik yang lebih luas pada mahasiswa terapi gigi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan dan pengalaman klinis berperan penting dalam meningkatkan pemahaman mengenai prosedur sterilisasi dan pencegahan infeksi.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar institusi pendidikan memperkuat kurikulum Program Studi Kesehatan Gigi dengan menambahkan materi tentang kontrol infeksi, meningkatkan jam praktik klinik, serta menyediakan pelatihan simulasi sterilisasi guna meratakan kompetensi mahasiswa. Mahasiswa juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan praktis melalui partisipasi aktif dalam praktik klinik, mengikuti pelatihan tambahan, serta terus memperbarui pengetahuan mengenai protap sterilisasi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar cakupan sampel diperluas dengan melibatkan lebih banyak institusi pendidikan dan mempertimbangkan faktor lain seperti sikap dan keterampilan praktik, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuty E, Angkejaya OW, Wibiono OA. Pelatihan sterilisasi alat dan bahan medis pada anggota tim bantuan medis Vertebrae Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura. *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2022;1(5):284–90. doi:10.55824/jpm.v1i5.137
- Depkes RI. Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
- Hanifah N, Heriyanto Y, Anggrawati KH, Fatikhah N. Gambaran pemahaman tentang sterilisasi alat kesehatan gigi pada mahasiswa tingkat II Jurusan Keperawatan Gigi. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*. 2021;2(1):362–8. doi:10.34011/jks.v2i1.693
- Heliyana H, Anang A, Rismayani L. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan SOP sterilisasi pada tenaga kesehatan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2022;10(2):45–53.
- Nurmalisa BE, Collelin I, Pangaribuan H, Masulilli F. Upaya pencegahan risiko penularan tuberkulosis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Lentora*. 2024;3(2):61–7. doi:10.33860/jpml.v3i2.3963
- Pokhrel P. Pengetahuan mahasiswa kesehatan gigi tentang sterilisasi alat. *Journal of Dental Education*. 2024;15(1):77–85.
- Sari IP, Priyanto A. Sistem pakar berbasis Android diagnosis penyakit hepatitis menggunakan metode certainty factor dengan penelusuran forward chaining. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*. 2020;6(3):393. doi:10.26418/jp.v6i3.40812
- Sufrianto, Abadi E, Demmawela JQ. Penyuluhan metode ceramah dapat meningkatkan pengetahuan tentang HIV-AIDS di Desa Kondowa Kabupaten Buton. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes*. 2020;1(4):18–22.
- Sulistiani S, Fitriana NE, Nurwanti W. Sterilisasi alat kedokteran gigi dengan sterilisator (dry heat) dan teknik boiling. *JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy*. 2021;2(1):34–8. doi:10.36082/jdht.v2i1.22
- Suwarni S, Trisnawati T, Toyo ME, Hidayati R. Kajian metode sterilisasi alat kesehatan. *Jurnal Farmasi Sains dan Teknologi*. 2024;2(1):24–35. doi:10.36082/j

Tumanggor LS, Novitarum L, Sitanggang IMM. Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku pencegahan skabies pada mahasiswa di asrama STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2023. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 2023;3(2):647–58. Available from: <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/6736>
WHO. Infection prevention and control for healthcare facilities. Geneva: World Health Organization; 2022.