

Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Penerapan Konsep Intervensi Minimal Kedokteran Gigi pada Mahasiswa Program Profesi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut YARSI

Knowledge, Attitude, and Practice toward Minimal intervention Dentistry among Dental Student Clinicians in YARSI Dental Hospital

Delima AR¹, Aprianto DS², Maulani C³

¹Departement of Conservative Dentistry, Faculty of Dentistry, YARSI University, Jakarta

²Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, YARSI University, Jakarta

³Department of Peridontology, Faculty of Dentistry, YARSI University, Jakarta

Jalan Letjen Suprpto, Cempaka Putih, Jakarta 10510

E-mail: anita.rosa@yarsi.ac.id

KATA KUNCI Penatalaksanaan karies; pendidikan dokter gigi; intervensi minimal (IM), RSGM YARSI

ABSTRAK **Pendahuluan:** Intervensi minimal (IM) kedokteran gigi merupakan konsep modern dan berdasarkan bukti (*evidence-based*) yang bertujuan untuk memastikan bahwa gigi dapat tetap berfungsi baik selama hidup. Dalam penatalaksanaan karies, IM menekankan pada penilaian faktor risiko, perawatan invasif minimal, serta identifikasi dan remineralisasi lesi karies dini. Kurikulum pendidikan dokter gigi Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Universitas YARSI telah menyertakan materi penatalaksanaan karies dengan menerapkan konsep IM pada masa pendidikan tahap akademik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan penerapan IM mahasiswa program profesi FKG Universitas YARSI. **Metode:** Subjek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program profesi pada tahun ajaran 2017-2018, yaitu sebanyak 76 mahasiswa. Metode pengambilan sampel ialah secara total sampling Data diperoleh melalui kuesioner yang diambil secara cross sectional. Kuesioner berisi pertanyaan mengenai data responden, pengetahuan, sikap, dan penerapan IM dalam penatalaksanaan karies. **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pengetahuan baik sebanyak 31,6%, sikap positif 68,4% dan penerapan konsep IM yang baik sebanyak 60,5%. **Simpulan:** Pengetahuan, sikap, dan penerapan IM dalam keputusan klinis mahasiswa masih perlu ditingkatkan. Kurikulum pendidikan dokter gigi baik program akademik dan profesi yang komprehensif serta menerapkan prinsip-prinsip IM harus dirancang dan diterapkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keberhasilan penatalaksanaan karies.

KEYWORDS *Caries management; dental education; minimal intervention dentistry (MID), YARSI Dental Hospital*

ABSTRACT ***Introduction:** Minimal intervention Dentistry (MID) is a modern and evidence-based concept that attempt to ensure that teeth can function properly throughout life. MID in caries management is emphasizes caries risk factor assessment, minimal invasive treatment, and identification and remineralization of early carious lesions. Curriculum of dental education in undergraduate program of Faculty of Dentistry YARSI University has included caries management by applying MID concept. **Purpose:** This study aims to determine the level of knowledge, attitude, and practice of clinical student about MID concept in YARSI Dental Hospital. **Methods:** A cross-sectional questionnaire-based survey was conducted in YARSI Dental Hospital among dental student clinician in academic year of 2017-2018. The sampling method was total sampling, 76 students participated in this study. The questionnaire was prepared to assess the knowledge, attitude, and practice of MI concept in caries management. **Results:** The results showed that most students have good knowledge as much as 31.6%, positive attitude 68.4% and good practice as much as 60.5%. **Conclusion:** Dental student's knowledge, attitude and practice about MID are need to be improved. A comprehensive practical dental education guided by the current principles of MID should be design and implemented to improve the quality of dental education and a successful caries management.*

PENDAHULUAN

Saat ini, prinsip-prinsip perawatan yang berdasarkan bukti (*evidence-based*) sudah diterapkan secara luas dalam bidang kesehatan, termasuk kedokteran gigi. Prinsip yang berbasis bukti ini membantu untuk membuat keputusan dalam praktik sehari-hari (Suma dan Salman, 2017). Konsep intervensi minimal (IM) kedokteran gigi adalah pendekatan yang digunakan untuk memastikan bahwa gigi bisa berfungsi baik selama hidup. Istilah ini sebenarnya tidak hanya terbatas pada penatalaksanaan karies, namun dapat juga diaplikasikan pada bidang lain seperti periodontologi, rehabilitasi rongga mulut, dan bedah mulut. Strategi utama dalam penatalaksanaan karies pada pasien ialah deteksi dini karies dan penilaian risiko karies, remineralisasi dan demineralisasi email dan dentin,

pengendalian dan pencegahan penyakit, serta perawatan invasive minimal (Frencken *et al.*, 2012). Konsep ini telah berkembang sebagai konsekuensi dari peningkatan pemahaman tentang proses karies dan pengembangan bahan restoratif adhesif. Lesi karies awal yang terbatas pada email dapat dikembalikan dan pendekatan '*extention for prevention*' yang dulu digunakan tidak lagi sesuai dalam kedokteran gigi modern (Frencken *et al.*, 2012).

Dahulu, perawatan karies hanya terfokus pada lesi karies. Dalam beberapa dekade terakhir para ahli menyadari pentingnya tindakan pencegahan karies. *Medical model* menekankan pentingnya mengobati sumber infeksi daripada hasil infeksi. Inti dari konsep *medical model* adalah kemampuan untuk mengidentifikasi individu yang berisiko tinggi mengalami

karies. Sebagai hasilnya, pencegahan karies dan deteksi karies dini telah menjadi bagian penting dari praktik dokter gigi (Yon *et al.*, 2019). Temuan ini mengedepankan pentingnya pendidikan calon dokter gigi dengan pendidikan yang sistematis dan mendalam dalam bidang kariologi dan kedokteran gigi pencegahan dengan menerapkan konsep IM (Pitts, 2011).

Kurikulum Fakultas Kedokteran Gigi (FKG) Universitas YARSI dibagi menjadi dua tahap yaitu program akademik dan program profesi. Dalam program akademik, proses pendidikan diberikan melalui kegiatan kuliah interaktif, pembelajaran keterampilan klinik, dan tutorial (FKG YARSI, 2018a). Program profesi dokter gigi dilakukan dalam bentuk kepaniteraan dan praktik kegiatan klinis di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) YARSI (FKG YARSI, 2018b). Konsep IM dalam kariologi sudah diajarkan pada semester ketiga program akademik dan akan diterapkan pada saat mahasiswa melakukan penatalaksanaan karies pada pasien di RSGM YARSI.

Penelitian ini berfokus pada pengetahuan, sikap, dan penerapan konsep IM dalam penatalaksanaan karies oleh mahasiswa program profesi di RSGM YARSI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, serta penerapan konsep IM pada keputusan klinis penatalaksanaan karies.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain cross-sectional. Kuesioner diberikan pada bulan Desember 2017. Populasi target adalah mahasiswa program profesi yang bekerja di RSGM YARSI. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling*. Seluruh mahasiswa program profesi pada tahun ajaran 2017-2018 yaitu sebanyak 76 mahasiswa menjadi responden

penelitian. Pernyataan izin etik dari komisi etik telah disetujui sebelum pembagian kuesioner. Kuesioner disiapkan untuk menilai pengetahuan, perilaku dan penerapan IM pada pengambilan keputusan klinis dalam penatalaksanaan karies. Kuesioner dibagi menjadi empat bagian; (1) data pribadi dan karakteristik responden, (2) pengetahuan tentang IM sebanyak 7 pertanyaan (3) sikap IM sebanyak 6 pertanyaan, (4) penerapan IM pada keputusan klinis kasus karies gigi sebanyak 8 pertanyaan. Pertanyaan pengetahuan, sikap, dan penerapan konsep IM ialah mengenai penilaian risiko karies, perawatan karies, asupan gula, peran air liur, perawatan preventif, bahan restoratif adhesif, dan pentingnya kooperatif pasien.

Tanggapan untuk pengetahuan IM adalah ya dan tidak, sedangkan tanggapan untuk sikap dan penerapan IM dalam keputusan klinis adalah 1 = sangat tidak setuju; 2 = tidak setuju; 3 = setuju; dan 4 = sangat setuju. Untuk memudahkan pengelompokan hasil jawaban pada tabel, responden yang menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju dimasukkan menjadi kelompok jawaban tidak setuju, dan jawaban sangat setuju digabungkan dengan jawaban setuju menjadi kelompok jawaban setuju.

Variabel gabungan menjumlahkan skor untuk setiap pertanyaan, mulai dari 0 hingga 1 untuk pengetahuan dan dari 1 hingga 4 untuk sikap dan penerapan konsep IM dalam keputusan klinis. Kuesioner yang dikembalikan diberi kode dan data dimasukkan. Data dianalisis menggunakan Paket Statistik untuk Ilmu Sosial (SPSS) 20. Analisis statistik termasuk analisis statistik deskriptif. Statistik ringkasan deskriptif termasuk persentase, sarana, median, dan standar deviasi. Berdasarkan data yang dicapai, pengetahuan, sikap dan penerapan

konsep IM dalam keputusan klinis akan dikategorikan.

ISI

Tujuh puluh enam siswa menyelesaikan kuesioner, satu siswa absen karena sedang dalam izin cuti akademik. Karakteristik responden disajikan pada Tabel 1. Usia responden berkisar antara 21 hingga 24 tahun. Delapan puluh empat persen responden adalah perempuan. Lebih dari setengah responden (53,9%) membaca 2-5 jurnal setiap bulan dan lebih dari setengah (57,9%) berpartisipasi dalam seminar kurang dari 2 kali setahun.

Penilaian pengetahuan disajikan pada Tabel 2. Semua responden (100%) setuju bahwa faktor risiko karies perlu dinilai. Semua responden (100%) juga setuju bahwa perawatan karies tergantung pada faktor risiko. Mayoritas responden (98%)

setuju bahwa dalam proses karies, frekuensi asupan gula lebih penting daripada jumlah gula. Hampir semua (97,4%) dari responden setuju bahwa air liur memiliki peran besar dalam karies. Hanya tiga puluh satu responden (40,8%) tidak setuju bahwa perawatan karies pada pasien berisiko tinggi cukup dengan melakukan menyikat gigi, *flossing*, dan kontrol diet. Enam puluh lima responden (85,5%) setuju bahwa bahan restorasi adhesif mendukung konsep IM. Semua responden (100%) juga setuju bahwa kerjasama pasien penting untuk mencapai pengobatan yang sukses. Nilai gabungan berkisar 5-7 (rata-rata = 6,22, median = 6,00, dan standar deviasi = 0,602). Kurang dari setengah (31,6%) responden memiliki pengetahuan yang baik, sementara sisanya (68,4%) memiliki pengetahuan yang cukup tentang IM.

Tabel 1 Karakteristik Responden

| Karakteristik Responden | Frekuensi (orang) | resentase (%) |
|--------------------------------------|-------------------|---------------|
| Usia | 21 | 3,9 |
| | 22 | 31,6 |
| | 23 | 52,6 |
| | 24 | 11,8 |
| | Total | 76 |
| Jenis kelamin | Laki-laki | 15,8 |
| | Perempuan | 84,2 |
| | Total | 76 |
| Frekuensi membaca jurnal | <2 | 19,7 |
| | 2-5 | 53,9 |
| | 6-10 | 25,0 |
| | >10 | 1,3 |
| | Total | 76 |
| Frekuensi mengikuti seminar/workshop | <2 | 57,9 |
| | 2-5 | 19,7 |
| | 6-10 | 18,4 |
| | >10 | 3,9 |
| | Total | 76 |

Responden menjawab empat pertanyaan untuk sikap terhadap IM. Tabel 3 menunjukkan distribusi sikap responden. Sebagian besar responden (60,5%) setuju atau sangat setuju bahwa IM efektif untuk diterapkan. Enam puluh dua responden (80,6%) setuju atau sangat setuju bahwa IM mudah diterapkan. Tujuh puluh responden (22,4%) tidak setuju atau sangat tidak setuju bahwa IM adalah subjek yang menarik. Enam puluh tiga responden (82,9%) setuju atau sangat setuju bahwa IM praktis dilakukan.

Enam puluh sembilan responden (90,8%) setuju atau sangat setuju bahwa IM penting bagi pasien. Variabel gabungan menjumlahkan skor (dari 1 = sangat tidak setuju sampai 4 = sangat setuju) untuk masing-masing empat pertanyaan subversi dari sikap. Nilai komposit berkisar dari 0 hingga 18 (rata-rata = 13,67, median = 15,00, dan standar deviasi = 0,471). Lebih dari setengah (68,4%) responden memiliki sikap positif, sedangkan sisanya (31,6%) memiliki sikap negatif tentang IM.

Tabel 2 Distribusi Pengetahuan IM

| No | Petanyaan | Jawaban | Jumlah | Persentase |
|----|--|---------|--------|------------|
| P1 | Faktor risiko karies harus dilakukan untuk semua pasien | Ya | 76 | 100% |
| | | Tidak | 0 | 0% |
| P2 | Perawatan karies tergantung pada faktor risikonya | Ya | 76 | 100% |
| | | Tidak | 0 | 0% |
| P3 | Frekuensi asupan gula lebih penting daripada jumlah gula | Ya | 75 | 98.7% |
| | | Tidak | 1 | 1.3% |
| P4 | Saliva memiliki peran besar dalam proses karies | Ya | 74 | 97.4% |
| | | Tidak | 2 | 2.6% |
| P5 | Perawatan karies pada pasien risiko tinggi cukup dengan melakukan penyikatan gigi, flossing, dan kontrol diet. | Ya | 45 | 59.2% |
| | | Tidak | 31 | 40.8% |
| P6 | Bahan restoratif adhesif mendukung konsep IM | Ya | 65 | 85.5% |
| | | Tidak | 11 | 14.5% |
| P7 | Kerjasama pasien penting untuk mencapai pengobatan yang keberhasilan perawatan | Ya | 76 | 100% |
| | | Tidak | 0 | 0% |

Responden menjawab delapan pertanyaan untuk penerapan IM. Responden yang menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju dikelompokkan menjadi jawaban tidak setuju, dan jawaban sangat setuju digabungkan dengan setuju menjadi jawaban setuju. Penerapan konsep IM dinilai berdasarkan penerapan lima prinsip dasar dalam contoh kasus. Pertanyaan penerapan prinsip IM terdiri dari 8 pertanyaan yang merupakan pilihan perawatan (Tabel 4) dalam lima kasus (A-E). Sub pertanyaan A adalah tentang perawatan karies pada pasien berisiko tinggi, sub pertanyaan B adalah tentang perawatan karies pada pasien risiko rendah, pengobatan lesi bercak putih pada sub pertanyaan C, dan sub pertanyaan D adalah tentang restorasi pengisian amalgam. Tabel 4 menunjukkan bahwa 97% responden setuju atau sangat setuju untuk melakukan pemeriksaan dan kontrol diet pada pasien berisiko tinggi, 100% responden setuju atau sangat setuju untuk melakukan pendidikan kesehatan gigi pada pasien berisiko tinggi. Lebih

dari setengah (59%) responden setuju atau sangat setuju untuk meresepkan obat kumur chlorhexidine kepada pasien berisiko rendah. Empat puluh sembilan responden (64,5%) setuju atau sangat setuju bahwa *pit and fissure sealant* diterapkan pada karies dentin dengan rongga. Lima puluh lima responden (72,4%) setuju atau sangat setuju untuk menerapkan fluor topikal ke lesi bercak putih. Lebih dari separuh responden (63%) setuju atau sangat setuju untuk mengganti restorasi komposit yang baik. Hampir semua responden (90%) setuju atau sangat setuju bahwa restorasi amalgam yang buram perlu dipoles agar tidak diganti. Lebih dari setengah responden (63%) tidak setuju atau sangat tidak setuju untuk mengganti restorasi amalgam yang buram. Skor gabungan berkisar antara 10 hingga 18 (rata-rata = 14,7, median = 15,00, dan deviasi standar = 1,625). Lebih dari setengah (60,5%) dari responden menerapkan konsep IM dalam keputusan klinis dengan baik, sedangkan sisanya (39,5%) memiliki menerapkan konsep IM dalam keputusan klinis dengan kurang baik.

Tabel 3. Distribusi sikap terhadap intervensi minimal

| No | Pertanyaan | Jawaban | Jumlah | Persentase |
|-----|----------------------------------|--------------|--------|------------|
| P8 | IM efektif untuk diaplikasikan | Setuju | 66 | 86.8% |
| | | Tidak Setuju | 10 | 13.02 |
| P9 | IM mudah untuk diaplikasikan | Setuju | 62 | 81.6% |
| | | Tidak Setuju | 14 | 18.4% |
| P10 | IM merupakan subjek yang menarik | Setuju | 59 | 77.6% |
| | | Tidak Setuju | 17 | 22.4% |
| P12 | IM praktis untuk dilakukan | Setuju | 63 | 82.9% |
| | | Tidak Setuju | 13 | 17.1% |
| P14 | IM menguntungkan bagi pasien | Setuju | 69 | 90.8% |
| | | Tidak Setuju | 7 | 9.2% |
| P16 | IM penting bagi pasien | Setuju | 67 | 88.1% |
| | | Tidak Setuju | 9 | 11.9% |

Tabel 4. Distribusi penerapan intervensi minimal

| No | Pertanyaan | Jawaban | Jumlah | Persentase |
|-----|---|--------------|--------|------------|
| P14 | Pemeriksaan dan kontrol diet harus dilakukan pada pasien berisiko tinggi | Setuju | 74 | 97.4% |
| | | Tidak Setuju | 2 | 2.6% |
| P15 | Pendidikan kesehatan gigi harus dilakukan pada pasien berisiko tinggi | Setuju | 76% | 100% |
| | | Tidak Setuju | 0% | 0% |
| P16 | Obat kumur Chlorhexidine harus diberikan kepada pasien risiko rendah | Setuju | 45 | 59.2% |
| | | Tidak Setuju | 31 | 40.8% |
| P17 | Pit dan fissure sealant harus diterapkan pada karies dentin dengan kavitas | Setuju | 49 | 64.5% |
| | | Tidak Setuju | 27 | 35.6% |
| P18 | Flour topikal harus diterapkan pada lesi white spot | Setuju | 55 | 72.4% |
| | | Tidak Setuju | 21 | 27,70% |
| P19 | Restorasi resin komposit yang berubah warna namun tanpa karies sekunder harus diganti | Setuju | 48 | 63.1% |
| | | Tidak Setuju | 28 | 36.9% |
| P20 | Restorasi amalgam kusam harus dipoles. | Setuju | 68 | 89.5% |
| | | Tidak Setuju | 8 | 10.5% |
| P21 | Restorasi amalgam kusam harus diganti. | Setuju | 28 | 36.9% |
| | | Tidak Setuju | 48 | 63.1% |

PENUTUP

Pada masa lalu, perawatan lesi karies yang diketahui ialah dengan merestorasi kavitas. Saat ini dengan kemajuan pengetahuan dan material kedokteran gigi, telah dipahami bahwa lesi karies dini dapat mengalami remineralisasi. Intervensi minimal kedokteran gigi adalah pendekatan paling kontemporer untuk penatalaksanaan karies gigi. Perubahan dari perawatan intervensi ke perawatan pencegahan harus dimasukkan secara sistematis dan komprehensif dalam kurikulum pendidikan dokter gigi. Untuk menerapkan tindakan pencegahan yang baik, sangat penting bagi calon dokter gigi untuk lebih fokus pada terapi pencegahan (Rafique, 2015). Kurikulum kedokteran gigi harus memasukan pengajaran dan pengetahuan konsep IM

(Pitts, 2011; Rafique, 2015). Penelitian ini dilakukan untuk menilai pengetahuan, sikap, dan penerapan konsep IM dalam keputusan klinis oleh mahasiswa program profesi FKG Universitas YARSI.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan cukup baik tentang IM, sikap positif dan penerapan IM yang baik dalam mengambil keputusan klinis. Meskipun kurang dari separuh (31,6%) responden dikategorikan memiliki pengetahuan yang baik, semua responden dapat menjawab lima dari tujuh pertanyaan yang diberikan. Mahasiswa telah memahami pentingnya faktor risiko karies. Menilai faktor risiko karies penting dalam penatalaksanaan karies gigi, sehingga program pencegahan karies yang sesuai dapat

diimplementasikan. Perawatan ini dapat dilakukan di rumah atau oleh tenaga profesional dan harus disesuaikan dengan kebutuhan individu (Walsh dan Brostek, 2013). Sebagian besar responden (59,2%) percaya bahwa perawatan karies pada pasien berisiko tinggi cukup hanya dengan melakukan menyikat gigi, flossing, dan kontrol diet. Seperti yang disebutkan sebelumnya, tindakan pencegahan harus didasarkan pada risiko individu. Perawatan karies pada pasien berisiko tinggi tidak dapat distandarisasi (Decerle dan Doméjean, 2011).

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia yang Sebagian besar diperoleh melalui indra penginderaan dan indra pengelihatian (Notoatmodjo, 2018). Mahasiswa program studi profesi dokter gigi telah mendapatkan informasi mengenai penatalaksanaan karies pada program akademik dalam bentuk kuliah dan keterampilan klinik (FKG YARSI, 2018a). Pengetahuan yang baik merupakan domain yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, dalam hal ini terkait dengan penerapan prinsip IM dalam penatalaksanaan karies. Untuk mempersiapkan mahasiswa yang akan memasuki tahap pendidikan program profesi dan melakukan perawatan pada pasien, mahasiswa diwajibkan mengikuti Pelatihan Persiapan Program Profesi Dokter Gigi (P4DG). Pada kegiatan ini diberikan kuliah penyegaran dan pelatihan keterampilan yang dibutuhkan dalam menjalani kegiatan kepaniteraan termasuk dalam melakukan penatalaksanaan karies (FKG YARSI, 2018b).

Lebih dari setengah responden (68,4%) memiliki sikap positif tentang IM. Sikap didefinisikan sebagai reaksi tertutup seseorang terhadap stimulus. Sikap bukanlah suatu tindakan tetapi akan mendorong suatu perilaku (Notoatmodjo, 2018). Sikap yang paling positif adalah bahwa IM menguntungkan

bagi pasien dan yang paling tidak positif adalah bahwa IM adalah subjek yang menarik. Apabila mahasiswa sudah memiliki sikap yang positif terhadap IM diharapkan akan mempengaruhi penerapan konsep IM yang baik dalam penatalaksanaan karies.

Tingkat pengambilan keputusan klinis yang perlu dikritisi adalah tentang penggunaan obat kumur chlorheksidin. Chlorhexidine (CHX) obat kumur yang direkomendasikan oleh dokter gigi untuk digunakan selama beberapa minggu atau bulan pada pasien yang memiliki masalah pada gusi. Namun, CHX dikaitkan dengan peningkatan tingkat pewarnaan yang signifikan dibandingkan dengan obat kumur non-CHX (Van Strydonck *et al.*, 2012). Penggunaan obat kumur CHX pada pasien berisiko rendah tidak tepat. Temuan lain yang mengkhawatirkan adalah tingkat aplikasi keputusan klinis tentang *pit fissure sealant* pada karies dentin. Gigi molar permanen sangat rentan terhadap perkembangan lesi karies selama dan setelah gigi erupsi. Penutupan pit dan fissure bertujuan melindungi permukaan gigi dari kolonisasi bakteri dan paparan substrat yang dapat difermentasi. Selain itu permukaan menjadi dapat lebih mudah dibersihkan. Strategi ini efektif tidak hanya sebagai tindakan pencegahan, tetapi juga dalam merawat lesi karies tanpa kavitas pada pit dan fissure (Naaman, El-Housseiny dan Alamoudi, 2017). Pada pertanyaan penerapan IM, jawaban yang tepat ialah karies dentin tidak cocok untuk dilakukan *pit and fissures sealant*.

IM menekankan pada pencegahan dan pengobatan non invasif termasuk remineralisasi lesi karies dini. Remineralisasi lesi karies dini ditunjukkan oleh lebih dari setengah responden (72,4%). Kehadiran fluoride selama siklus remineralisasi dan demineralisasi mengarah ke penggabungannya ke dalam struktur

kristal hidroksiapatit berkarbonasi, yang tidak hanya menurunkan kelarutan kristal, tetapi juga meningkatkan tingkat presipitasi mineral email terhadap kalsium dan fosfat karena rendahnya kelarutan fluorapatite (Kaidonis *et al.*, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden (63,1%) setuju untuk mengganti restorasi komposit yang berubah warna tanpa karies sekunder. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembongkaran restorasi yang sudah ada akan menghilangkan struktur gigi sehat yang signifikan, kemudian menghasilkan restorasi gigi yang lebih besar. Oleh karena itu, keputusan untuk mengganti restorasi yang ada harus diambil dengan hati-hati karena akan secara signifikan mempengaruhi struktur gigi yang tersisa, *longevity* dari restorasi di masa mendatang, dan lamanya gigi dapat bertahan (Blum, 2019). Penelitian telah menunjukkan bahwa mengganti restorasi yang ada tidak selalu menjamin bahwa restorasi yang baru lebih baik dari alternatif perawatan lainnya seperti perbaikan restorasi/*repairing*, *sealing* atau observasi (Gordan *et al.*, 2011).

Penelitian ini penting sebagai langkah awal dalam memberikan informasi tentang tingkat pengetahuan, sikap, dan penerapan konsep IM dalam keputusan klinis penatalaksanaan karies oleh mahasiswa program profesi dokter gigi FKG YARSI. Untuk membuat keputusan yang tepat tentang perawatan invasif, perlu dipertimbangkan sebelumnya mengenai kesesuaian, manfaat dan keterbatasannya, serta pilihan perawatan non-invasif seperti pengambilan jaringan gigi minimal, restorasi, *longevity*, dan biaya. Untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan penerapan IM dapat dilakukan evaluasi dan revisi kurikulum pendidikan dokter gigi, baik dalam program sarjana dan profesi. Kelemahan dari penelitian ini adalah hanya menggunakan beberapa

pertanyaan untuk mengumpulkan informasi dari responden mengenai IM.

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat tingkat pengetahuan yang cukup baik tentang IM, sikap positif, dan penerapan IM dalam keputusan klinis yang baik.. Saran berdasarkan hasil penelitian ini ialah untuk melakukan evaluasi dan perbaikan kurikulum pendidikan profesi program dokter gigi sehingga mahasiswa lebih banyak terpapar dengan penatalaksana karies dan menerapkan konsep intervensi minimal. Kurikulum pendidikan tahap profesi yang komprehensif serta berbasis prinsip IM harus dirancang dan diterapkan untuk meningkatkan kualitas program pendidikan dan keberhasilan penatalaksanaan karies Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk menemukan pertanyaan kunci yang dapat mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan penerapan konsep IM dalam penatalaksanaan karies. Selain itu, perlu dilakukan penilaian serupa pada responden yang berbeda dengan lingkup yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil 'alamin, hanya dengan rahmat dan pertolongan Allah penelitian ini dapat berjalan. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam, beserta dengan keluarga, sahabat dan umatnya hingga akhir zaman. Peneliti mengucapkan terima kasih untuk pihak Universitas, Fakultas Kedokteran Gigi, RSGM YARSI, para responden dan juga seluruh pihak-pihak terkait yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

No KELAYAKAN ETIK
PENELITIAN: 354/KEP-
UY/BIA/XII/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Blum, I. R. (2019) "Restoration Repair as a Contemporary Approach to Tooth Preservation: Criteria for Decision Making and Clinical Recommendations," *Primary dental journal*, 8(1), hal. 38–42. doi: 10.1308/205016819826439466.
- Decerle, N. dan Doméjean, S. (2011) "Minimal Intervention in Cariology. Preventive and therapeutic," *J Minim Interv Dent*, 4(2), hal. 45–48.
- FKG YARSI (2018a) *Buku Panduan Pelaksanaan Program Pendidikan Dokter Gigi Tahap Sarjana*. Jakarta: Universitas YARSI.
- FKG YARSI (2018b) *Buku Panduan Pelaksanaan Program Pendidikan Dokter Gigi Tahap Profesi*. Jakarta: Universitas YARSI.
- Frencken, J. E. *et al.* (2012) "Minimal intervention dentistry for managing dental caries - A review: Report of a FDI task group," *International Dental Journal*, 62(5), hal. 223–243. doi: 10.1111/idj.12007.
- Gordan, V. V. *et al.* (2011) "Alternative treatments to replacement of defective amalgam restorations: Results of a seven-year clinical study," *Journal of the American Dental Association*, 142(7), hal. 842–849. doi: 10.14219/jada.archive.2011.0274.
- Kaidonis, J. *et al.* (2016) "Lifestyle Factors Affecting Tooth Structure Loss," in Mount, G. *et al.* (ed.) *Preservation and Restoration of Tooth Structure*. 3rd ed. John Willey & Sons Limited, hal. 9–10.
- Naaman, R., El-Housseiny, A. dan Alamoudi, N. (2017) "The Use of Pit and Fissure Sealants—A Literature Review," *Dentistry Journal*, 5(4), hal. 34. doi: 10.3390/dj5040034.
- Notoatmodjo, S. (2018) *Ilmu Perilaku Kesehatan*. 2 ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pitts, N. (2011) "Preventive and minimal intervention dentistry in the undergraduate curriculum," *Journal of Dentistry*. Elsevier Ltd, 39(SUPPL. 2), hal. S41–S48. doi: 10.1016/j.jdent.2011.10.013.
- Rafique, A. (2015) "Minimal Intervention Dentistry: Conceptual Integration in the Dental Curriculum in Cariology," 35(1).
- Van Strydonck, D. *et al.* (2012) "Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review," *Journal of Clinical Periodontology*, 39(11), hal. 1042–55.
- Suma, G. dan Salman, Y. (2017) "Knowledge, Attitude, Behavior, and Practice toward Minimal Intervention Dentistry among Dental Professionals in Bengaluru City, India," *Journal of Health Sciences & Research*, 8(1), hal. 20–24. doi: 10.5005/jp-journals-10042-1043.
- Walsh, L. J. dan Brostek, A. M. (2013) "Minimum intervention dentistry principles and objectives," *Australian Dental Journal*, 58(SUPPL.1), hal. 3–16. doi: 10.1111/adj.12045.
- Yon, M. J. Y. *et al.* (2019) "Medical model in caries management," *Dentistry Journal*, 7(2). doi: 10.3390/dj7020037.