Pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi pada siswa Sekolah menengah atas

Fauza Raidha^{1*}, Lusi Epsilawati¹, Riana Wardani²

¹Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Komunitas, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: fauza14002@fkg.unpad.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Remaja merupakan sosok yang membutuhkan perawatan gigi yang khusus disebabkan remaja sering mengalami beberapa masalah kesehatan gigi dan mulut. Keberhasilan dari perawatan gigi yang dilakukan akan lebih maksimal apabila ditunjang oleh pemeriksaan radiografi. Masyarakat harus mengetahui peran dan fungsi, minimnya bahaya radiasi yang dapat ditimbulkan, serta proteksi radiasi yang harus dilakukan pada pemeriksaan radiografi kedokteran gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi pada siswa SMAN 1 Cipatat. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian dilakukan di SMAN 1 Cipatat pada Februari 2018. Metode menggunakan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan persentase yang dikategorikan menjadi tiga kriteria objek pengetahuan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. **Hasil:** Sebanyak 4,87% siswa memiliki pengetahuan yang tinggi, 59,75% memiliki pengetahuan yang sedang, dan 35,36% memiliki pengetahuan yang rendah mengenai radiografi kedokteran gigi. Tiap variabel mempunyai rata-rata persentase yang menjawab benar. Berdasarkan rata-rata tersebut, pengetahuan yang paling rendah yaitu mengenai proteksi radiasi yaitu hanya sebesar 39,42%. **Simpulan:** Pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi pada siswa SMAN 1 Cipatat dinyatakan sedang, namun pengetahuan mengenai proteksi radiasi masih sangat rendah.

Kata kunci: Pengetahuan, radiografi kedokteran gigi, remaja

Knowledge about dental radiography in Senior High School

ABSTRACT

Introduction: The adolescent is recognized as having distinctive needs due to the frequency of dental problems. Dental treatment will succeed and optimal when dental radiography examination is used. People should know about the role and function, the minimal of radiation effect that occurs, and radiation protection that should be applied in dental radiography examination. The study aims to know the description of knowledge about dental radiography in SMAN 1 Cipatat students. **Methods:** The type of this research was descriptive. This research was conducted in SMAN 1 Cipatat in February 2018. The method of this research was using questionnaires. The analysis technique was using percentage that categorized in three object criterion of knowledge such as high, moderate, and low. **Results:** There are 4,87% students have high knowledge, 59,75% have moderate knowledge, and 35,36% have low knowledge about dental radiograph. Every variable has an average percentage of right answer. Based on the average percentage, most of students have low knowledge about radiation protection such as only 39,42%. **Conclusion:** The description of knowledge about dental radiograph in SMAN 1 Cipatat students is moderate, however they still have low knowledge about radiation protection.

Keywords: Knowledge, dental radiography, adolescent

PENDAHULUAN

Pemeriksaan radiografi pada bidang kedokteran gigi memiliki peran sebagai pemeriksaan penunjang dalam melakukan perawatan. Pemeriksaan penunjang ini dapat membantu dokter gigi untuk melihat kondisi rongga mulut lebih jelas dan rinci.¹ Peran radiografi yaitu sebagai pemeriksaan penunjang untuk membantu dokter gigi dalam menentukan diagnosis, menentukan rencana perawatan, serta mengevaluasi hasil perawatan yang telah dilakukan sebelumnya.²

Remaja memerlukan perawatan gigi yang khusus karena remaja sering mengalami beberapa masalah kesehatan gigi dan mulut.³ Kesehatan gigi dan mulut sering diabaikan oleh remaja, dilihat dari pola makan yang buruk serta kurangnya perhatian dalam merawat gigi dan mulutnya.⁴ Remaja dengan usia 17 tahun hampir 80 persen mengalami gigi berlubang karena telat mendeteksi dan merawat penyakit tersebut.⁵ Pemeriksaan radiografi dapat membantu untuk deteksi awal penyakit gigi dan mulut yang diderita oleh remaja. Deteksi merupakan salah satu peran penting pada pemeriksaan radiografi di bidang kedokteran gigi.⁶

Pemeriksaan radiografi merupakan pemeriksaan penunjang yang berharga dan bermanfaat bagi remaja untuk mengevaluasi masalah kesehatan gigi dan mulutnya serta untuk menentukan perawatan yang akan dilakukan.⁷ Remaja perlu mengetahui peran dan fungsi pemeriksaan radiografi di bidang kedokteran gigi. Pemeriksaan radiografi pada remaja dilakukan antara lain untuk mendeteksi adanya karies, dental injuries, mengungkapkan masalah tumbuh kembang gigi, dan pemeriksaan kondisi patologi selain karies.⁸

Pengetahuan masyarakat mengenai pemeriksaan radiografi memengaruhi tingkah laku masyarakat terhadap pemeriksaan tersebut.⁹ Masyarakat perlu mengetahui peran radiografi di bidang kedokteran gigi sehingga masyarakat memiliki pandangan yang tepat mengenai pemeriksaan tersebut dan tidak merasa cemas apabila melakukannya. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pemeriksaan radiografi dapat menyebabkan pemeriksaan ini dianggap berbahaya dan tidak memiliki manfaat yang berarti.¹⁰ Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana masyarakat remaja mengetahui mengenai pemeriksaan radiografi di bidang kedokteran gigi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif.¹¹ Penelitian dilakukan di SMAN 1 Cipatat. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2018. SMAN 1 Cipatat terletak di Desa Ciptaharja, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat. Populasi penelitian sebanyak 458 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode proportional random sampling dengan rumus Slovin. Jumlah total sampel sebanyak 82 orang setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus Slovin.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu informed consent, alat tulis, kuesioner, dan tabel pengumpul data. Analisis data dilakukan dengan distribusi frekuensi. Kuesioner yang diberikan pada responden memiliki 4 variabel yaitu radiografi kedokteran gigi secara umum, peran dan fungsi radiografi kedokteran gigi, bahaya radiasi, dan proteksi radiasi. Masing-masing variabel memiliki 6 buah pertanyaan sehingga pertanyaan yang disajikan pada kuesioner sebanyak 24 buah. Pertanyaan pada kuesioner merupakan pertanyaan benar dan salah. Hasil pengetahuan mengenai radiografi kedokteran gigi pada 82 responden dapat dilihat pada grafik berikut:

Data yang telah terkumpul dihitung dan diperiksa, diolah, dan disajikan dalam bentuk persentase. Selanjutnya hasil perhitungan dimasukkan ke dalam standar kriteria objek pengetahuan yaitu 76-100% tergolong tinggi, 56-75% tergolong sedang, dan <56% tergolong rendah.¹¹ Penelitian ini telah melalui tahap ethical clearance dari komite etik dengan nomor persetujuan etik 1216/UN6.C10/PN/2017.

HASIL

Karakteristik umum responden dan pengetahuan responden mengenai radiografi di bidang kedokteran gigi. Karakteristik umum responden meliputi data umum responden dan pengalaman responden pernah atau tidaknya.

Mayoritas responden adalah perempuan dengan persentase 68,2%. Responden berusia 16 tahun sebanyak 35,5%. dan jumlah responden terbanyak terdapat pada kelas X dengan persentase 40,2%.

Sebanyak 4,9% responden pernah melakukan pemeriksaan radiografi kedokteran gigi, namun mayoritas responden belum pernah melakukan

pemeriksaan tersebut yaitu sebanyak 95,1%. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan orang tua, dapat diketahui bahwa mayoritas pekerjaan orang tua responden merupakan buruh sebanyak 34,1%.

Tingkat pengetahuan radiografi kedokteran

Tabel 1. Radiografi secara umum

Pertanyaan	Benar		Salah	
	N	%	N	%
Pengertian foto rontgent	81	98,8	1	1,2
Penggunaan sinar-X pada foto rontgent	80	97,6	2	2,4
Pengertian sinar-X	29	35,3	53	64,7
Terdapat foto rontgent dalam kedokteran gigi	80	97,6	2	2,4
Pengertian foto rontgent gigi	29	35,3	53	64,7
Gambaran foto rontgent gigi	79	96,4	3	36,6
Rata-rata	76,8			

Tabel 2. Peran dan fungsi radiografi kedokteran gigi

Pertanyaan	Benar		Salah	
	N	%	N	%
Fungsi rontgent gigi untuk membantu menentukan penyakit	69	84,2	13	15,8
Fungsi rontgent gigi untuk menentukan rencana perawatan	70	85,4	12	14,6
Fungsi rontgent gigi untuk melihat tumbuh kembang gigi	55	67,1	27	32,9
Penggunaan foto rontgent gigi dalam perawatan	29	35,3	53	64,7
Peran foto rontgent gigi sebagai pemeriksaan penunjang	29	35,3	53	64,7
Fungsi foto rontgent gigi untuk melihat luasnya gigi berlubang	68	82,9	14	17,1
Rata-rata	65			

Tabel 3. Bahaya radiasi

Pertanyaan	Benar		Salah	
	N	%	N	%
Sinar-X berbahaya bagi tubuh	33	40,2	49	59,8
Akibat paparan sinar-X pada tubuh	35	42,6	47	57,4
Perbandingan besar radiasi foto rontgent gigi dengan sinar matahari	44	53,6	38	46,4
Perbandingan besar radiasi foto rontgent gigi dengan radiasi foto rontgent medis lainnya	61	74,3	21	25,7
Radiasi foto rontgent gigi rendah	66	80,5	16	19,5
Foto rontgent gigi yang tidak perlu dapat menyebabkan kanker dan katarak	51	62,1	31	37,9
Rata-rata	58,9			

gigi pada siswa SMAN 1 Cipatat terbilang sedang dengan persentase 59,8%. Siswa yang memiliki pengetahuan yang rendah terhadap pemeriksaan radiografi kedokteran gigi sebanyak 35,3%, sedangkan yang memiliki pengetahuan yang tinggi masih sangat sedikit yaitu hanya berjumlah 4,9%. Hasil penelitian akan dibahas satu persatu berdasarkan variabel pada kuesioner. Penjelasan mengenai distribusi pertanyaan kuesioner dapat dilihat pada tabel. 1-4.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap radiografi kedokteran gigi secara umum tergolong tinggi dengan persentase 76,8%. Pada tabel 2 dan 3 diketahui bahwa pengetahuan responden tergolong sedang terhadap peran dan fungsi radiografi kedokteran gigi serta bahaya radiasi dengan persentase 65% dan 58,3%. Tabel 4 menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap proteksi radiasi tergolong rendah yaitu 39,4%.

Tabel 4. Proteksi radiasi

Pertanyaan	Benar		Salah	
	N	%	N	%
Radiasi rontgent gigi aman tanpa proteksi radiasi	25	30,5	57	69,5
Proteksi radiasi perlu dilakukan pada rontgent gigi	26	31,7	56	68,3
Proteksi radiasi dilakukan dengan menggunakan baju pelindung	71	86,6	11	13,4
Proteksi radiasi dilakukan dengan menggunakan masker pelindung	12	14,6	70	85,4
Pencegahan efek radiasi dapat dilakukan setelah paparan radiasi	39	47,6	43	52,4
Makanan yang bergizi dapat membantu mengurangi efek radiasi	21	25,7	61	74,3
Rata-rata	39,4			

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap radiografi di bidang kedokteran gigi tergolong cukup atau sedang. Pengetahuan responden tinggi mengenai radiografi secara umum. Responden juga sudah cukup mengetahui mengenai peran dan fungsi serta bahaya radiasi kedokteran gigi. Pengetahaun responden yang masih sangat rendah yaitu mengenai proteksi radiasi. Hasil penelitian ini berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashok dan Kumar

pada tahun 2017, bahwa masyarakat masih belum memahami mengenai keamanan dan proteksi radiasi dari pemeriksaan radiografi kedokteran gigi.⁹ Responden banyak yang beranggapan bahwa radiasi dari pemeriksaan radiografi terbilang kecil, maka proteksi radiasi tidak dilakukan saat dilakukannya pemeriksaan. Sekecil apapun radiasi yang dihasilkan, proteksi radiasi harus tetap dilakukan.¹² Hal tersebut tidak boleh diabaikan oleh masyarakat karena menjadi hal yang penting untuk dilakukan selama pemeriksaan radiografi.

Pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi pada siswa SMAN 1 Cipatat dapat dipengaruhi oleh pengetahuan umum yang mereka miliki. Terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden masih ditingkat pertama yaitu hanya sebatas tahu mengenai pemeriksaan radiografi kedokteran gigi. Tahu adalah mengingat kembali memori yang telah ada (recall) terhadap sesuatu yang telah diterima. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.¹³

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan, media massa, sosial budaya dan ekonomi, lingkungan, pengalaman, dan usia.¹⁴ Pengetahuan mengenai radiografi pada penelitian ini juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Cukupnya pengetahuan responden terhadap radiografi kedokteran gigi dapat dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan usia. Responden pada penelitian ini merupakan siswa SMA. SMA merupakan jenjang pendidikan yang cukup tinggi. Rentang usia responden berkisar dari 15 sampai 18 tahun, usia tersebut termasuk ke dalam kategori remaja pertengahan atau madya.¹⁵ Remaja madya sudah mulai memiliki kemampuan berpikir yang lebih matang dibandingkan usia sebelumnya yaitu remaja awal.¹⁶

Media informasi juga dapat mempengaruhi cukupnya pengetahuan remaja. Informasi saat ini sangat mudah didapatkan melalui media sosial dengan berkembangnya teknologi dan internet. Masyarakat khususnya remaja kini kerap menggunakan media sosial dalam kehidupan sehari-harinya. Salah satu pengaruh positif dari media sosial yaitu dapat menambah pengetahuan karena dalam media sosial terdapat informasi yang bermanfaat.¹⁷ Salah satu informasi yang di dapat juga mengenai informasi di bidang kesehatan.

Perlu juga diperhatikan bahwa dalam hasil penelitian masih cukup banyak pengetahuan responden yang rendah serta masih sangat sedikit pengetahuan responden yang tinggi terhadap pemeriksaan radiografi kedokteran gigi. Rendahnya pengetahuan responden terhadap pemeriksaan radiografi kedokteran gigi dapat dipengaruhi melalui faktor sosial ekonomi dan lingkungan. Gambaran sosial ekonomi responden dapat terlihat dari pekerjaan orang tua responden pada grafik 5 yang didominasi oleh buruh. Hal tersebut menggambarkan sosial ekonomi responden yang cenderung menengah kebawah.

Lingkungan sekitar daerah penelitian memiliki fasilitas kesehatan yang terbatas. Terdapat dua puskesmas di sekitar daerah penelitian, namun fasilitasnya juga masih terbatas. Pelayanan fasilitas kesehatan puskesmas masih memiliki permasalahan dalam pemerataan dan keterjangkauan pada daerah terpencil.¹⁸ Pelayanan pemeriksaan radiografi kedokteran gigi disana juga belum tersedia. Fasilitas kesehatan lainnya yang terdapat di daerah penelitian yaitu klinik kesehatan baik umum dan gigi. Namun, klinik tersebut tidak mencakup pelayanan pemeriksaan radiografi kedokteran gigi.

Faktor sosial ekonomi yang cenderung menengah ke bawah dapat memengaruhi pengalaman responden dalam berkunjung ke dokter gigi.⁹

Hal tersebut disertai dengan faktor lingkungan yang memiliki keterbatasan fasilitas kesehatan gigi dan mulut dapat berpengaruh pada kurangnya perilaku masyarakat dalam melakukan perawatan dan pemeriksaan di dokter gigi, khususnya pemeriksaan radiografi kedokteran gigi. Berdasarkan dari pengalaman responden, hanya sedikit sekali responden yang pernah melakukan pemeriksaan radiografi kedokteran gigi. Pengalaman yang masih kurang tersebut dapat memengaruhi pengetahuan responden yang rendah mengenai pemeriksaan radiografi kedokteran gigi.

Masyarakat dapat mengetahui beberapa hal penting dalam pemeriksaan radiografi kedokteran gigi melalui informasi yang diterima mengenai hal tersebut salah satunya melalui dokter gigi. Namun, hanya sebanyak 36 pasien dari 112 pasien yang melakukan pemeriksaan radiografi mendapatkan penjelasan yang tepat mengenai pemeriksaan tersebut.¹⁹ Sebaiknya pasien diberikan edukasi mengenai pemeriksaan radiografi beserta dengan pemaparan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan

sehingga masyarakat memiliki persepsi yang baik mengenai mengapa pemeriksaan tersebut dilakukan.¹⁹ Penjelasan dari dokter gigi mengenai pemeriksaan radiografi dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap pemeriksaan tersebut.

Keterbatasan penelitian ini adalah kuesioner diberikan pada siswa di dalam kelas secara bersamaan sehingga tidak ada wawancara personal antara peneliti dengan responden. Penelitian ini juga tidak menyertakan penyuluhan, akan lebih baik apabila penelitian selanjutnya memberikan penyuluhan mengenai radiografi kedokteran gigi khususnya mengenai proteksi radiasi pada remaja. Remaja merupakan sosok yang antusias dalam menerima suatu informasi sehingga mereka tidak hanya mengetahui, namun dapat memahami serta mengaplikasikan ilmu yang didapat setelah diberikannya penyuluhan.

SIMPULAN

Pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi pada siswa SMAN 1 Cipatat tergolong sedang. Hal tersebut terlihat dari rata-rata siswa SMAN 1 Cipatat memiliki pengetahuan radiografi di bidang kedokteran gigi secara umum tergolong tinggi, peran dan fungsi radiografi kedokteran gigi tergolong sedang, bahaya radiasi tergolong sedang, dan mengenai proteksi radiasi tergolong rendah.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Dental Association. Dental radiographic examination: recommendations for patient selection and limiting radiation exposure 2012. h. 1-13.
2. Yunus B, Sirajuddin, W. Tingkat pengetahuan mahasiswa diploma-3 politeknik kesehatan gigi makassar mengenai proteksi radiasi foto ronsen. *Dentofasial* 2013;12:114.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Reference Committee Hearing Materials. Guideline on Adolescent Oral Health Care Chicago: Illinois 2015. h. 151.
4. Nagaland T, Kadanakuppe S, Raju R. Adolescent's Oral Health - A Review. *Internat J Health Scie Research* 2016;6(9):420.
5. National Institutes of Health. Consensus development conference on diagnosis and management of dental caries throughout life. *J Am Dent Assoc* 2001.
6. Iannucci JM, Howerton LJ. *Dental radiography: principles and techniques* 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2012.
7. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline of prescribing dental radiographs for infants, children, adolescents, and persons with special health care needs 2012. h. 319.
8. Espelid I, Mejare I, Weerheijm K. EAPD guidelines for use of radiograph in children. *Europ J Pediat Dentis* 2003. h. 1, 40.
9. Ashok NG, Kumar VJ. Patient's perception on dental radiographs: A questionnaire-based study. *Internat J Orofac Biol* 2017;1(1):28-31.
10. Chiri R, Awan S, Archibald S, Abott PV. Parental knowledge and attitudes towards dental radiography for children. *Austral Dent J* 2013;58:163-9. DOI: [10.1111/adj.12041](https://doi.org/10.1111/adj.12041).
11. Arikunto S. *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineke Cipta; 2010.
12. Looe HK, Pfaffenberger A, Chofor N, Eenboom F, Sering M, Ruhmann A, Poppe B. Radiation exposure to children in intraoral dental radiology. *Radiation Protection Dosimetry* 2006;121(4): 461.
13. Notoatmodjo S. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineke Cipta; 2012.
14. Budiman, Riyanto A. *Kapita selekta kuesioner pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
15. Desmita. *Psikologi perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya; 2006.
16. Sarwono SW. *Psikologi Remaja (Ed. Revisi)*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada; 2006.
17. Putri WS, Nurwati RN, Budiarti M. Pengaruh media sosial terhadap perilaku remaja. *Prosiding KS: Riset&PKM* 2016.
18. Rukmini, Rosihermiatie B, Nantabah Z. Ketersediaan dan kelayakan ruangan pelayanan puskesmas berdasarkan topografi, demografi, dan geografi di indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 2012. h. 15, 409.
19. Purmal K, Alam MK, Nambiar P. Patients' perception on dental radiographs. *Internat Medic J* 2013;20:235-8.