

PENGARUH PENYULUHAN TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN SISWA TENTANG KESEHATAN GIGI DAN MULUT YANG DIPENGARUHI RADIASI

Azhari¹, Suhardjo, Sri Susilawati, Merry Annisa Damayanti, dan Ivhatry Rizky

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran

E-mail: azhari@fkg.unpad.ac.id

ABSTRAK. Menurut pasal 45 UU no 23 tahun 1992 tentang kesehatan, sekolah diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat sehingga siswa dapat belajar tumbuh dan berkembang secara harmonis dan optimal. Kesehatan gigi termasuk salah satunya dan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya salah satunya faktor perilaku dan lingkungan. Radiasi adalah salah satu contoh faktor lingkungan yang tidak dapat dikendalikan dan dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif melalui kuesioner terhadap siswa SD Arjasari kelas 3,4,5 dan 6 kemudian dibandingkan dan diolah dengan menggunakan SPSS t-Test. Selain itu, dilakukan pengelompokan responden berdasarkan tingkat pengetahuan yang dimiliki menjadi kelompok responden berpengetahuan baik, sedang dan buruk. Dari hasil dapat diketahui terjadi peningkatan jumlah siswa yang tergolong berpengetahuan sedang lebih banyak dijumpai pada ke empat kelas dari sebelum dilakukan. sehingga perlu diberikan penyuluhan lebih lanjut pada beberapa daerah sekitarnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kelompok responden lainnya.

Kata kunci: pengaruh penyuluhan, tingkat pengetahuan, kesehatan gigi mulut pengaruh radiasi

PENDAHULUAN

Pengetahuan adalah hasil tau setelah melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengetahuan kognitif adalah faktor penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan yang didasari dari pemahaman yang tepat akan menimbulkan perilaku baru yang diharapkan (Notoatmodjo, 2003). Pengetahuan dan kesehatan merupakan dua hal yang saling terkait satu dan lainnya. Kesehatan merupakan bagian penting untuk tercapainya keberhasilan suatu pendidikan Menurut pasal 45 UU no 23 tahun 1992 tentang kesehatan disebutkan bahwa kesehatan sekolah diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat sehingga siswa dapat belajar tumbuh dan berkembang secara harmonis dan optimal agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas (Tim Pembina Usaha Kesehatan Pusat, 2007). Anak Sekolah Dasar (SD) dapat dipandang sebagai agent of change (agen pembaharu) dalam keluarganya. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan pada murid SD dan diharap pula dapat memberikan imbasan peningkatan pengetahuan bagi anggota keluarga lainnya (Menpangan RI 1994) Anak usia sekolah adalah inventasi bangsa karena generasi penerus bangsa yang berusia 6-12 tahun sehingga pendidikan kesehatan dapat ditingkatkan.

Kesehatan tubuh salah satunya tidak lepas dari kesehatan gigi dan mulut. Salah satu penyebab timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut adalah faktor perilaku yang didasari oleh kurangnya pengetahuan akan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang akan meningkatkan insidensi penyakit gigi dan mulut di usia dini. Selain faktor perilaku juga faktor lingkungan yang tidak dapat dikendalikan salah satunya radiasi alam yang bersumber dari tanah air dan udara (radon). Menurut teori Hendrik L.Blum (*Health Determinant Factor*), lingkungan dan perilaku merupakan faktor yang mempengaruhi status kesehatan manusia (Notoatmodjo, 2013) Berdasarkan asumsi tersebut, hal ini perlu di

ditingkatkan pengetahuan siswa mengenai kesehatan gigi dan Mulut yang dipengaruhi radiasi di anak siswa sekolah.

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif sederhana (survey deskriptif). Metode penelitian yang dipilih adalah model tes objektif fengan bentuk sola pilihan benar salah sebagai alat pengumpulan data yang hasilnya berupa skor/nilai dalam kategori “tinggi”, “sedang” dan “rendah”. Penelitian ini untuk menggambarkan pengetahuan kesehatan gigi siswa kelas II,IV,V dan VI SD Arjasari kabupaten Bandung. Arjasari merupakan daerah di salah satu wilayah kabupaten bandung yang menjadi daerah binaan UNPAD yang akan hendak di teliti. Alat pengumpul data berupa kuesioner yang dibagi menjadi 3 faktor indikator yang dapat mempengaruhi.

Tabel 1. Faktor indikator kuesioner

Konstrak	Faktor indikator	Nomor item	Butir
Tingkat pengetahuan siswa tentang kesehatan gigi dan mulut yang dipengaruhi radiasi	Pengetahuan radiasi	1,2,3,4,5	5
	Pengetahuan Cara menyikat gigi	6,7,8,9,10	5
	Pengetahuan makanan dan minuman yang baik untuk kesehatan gigi	11,12,13,14,15	5
Total			15

Menurut Anas Sudijono (2011) perhitungan itu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = (f/N) \times 100\%$$

Keterangan: P : persentase ; f= frekuensi ;N= jumlah subyek

Tabel 2. Hasil pengukur pengetahuan dalam Norma Penilaian

No.	Rentangan Norma	Kategori
1	<40%	Tinggi
2	40-55%	Sedang
3	>55%	Rendah

Sumber : Anas Sudijono. 2011

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bermaksud untuk mengetahui pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan siswa terhadap kesehatan mulut dan gigi siswa kelas III IV V dan VI SD Negeri 1 Arjasari . Total Populasi pada penelitian ini berjumlah 180 siswa. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner, sehingga data berupa data kuantitatif. Sebelum melakukan penelitian, melakukan kegiatan ujicoba instrumen terlebih dahulu. Kuesioner berjumlah pertanyaan sebanyak 15 item. Skor penilaian yaitu 1 untuk jawaban “benar” dan 0 untuk jawaban “salah”. Selanjutnya setelah data terkumpul, data ditabulasi, diskor, dan dianalisis dengan bantuan *software MS Excel* diperoleh hasil penelitian skor minimum 12, skor maksimum 15, rata-rata 3.819 dan standar deviasi 0.983 . Deskripsi hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Tabel pengetahuan anak tentang radiasi, cara menyikat gigi serta makanan dan minuman untuk kesehatan gigi sebelum dilakukan penyuluhan

	Pengetahuan tentang Radiasi			Pengetahuan tentang Cara menyikat gigi			Pengetahuan tentang makanan dan minuman untuk kesehatan gigi		
	Tinggi	Sedang	Rendah	Tinggi	Sedang	Rendah	Tinggi	Sedang	Rendah
Kelas 3	1,2%	5%	93.8%	5,2%	5%	88.8%	12%	5%	83%
Kelas 4	1%	5%	94%	10%	5%	85%	16%	7%	77%
Kelas 5	1%	4%	95%	15%	4%	81%	21%	10%	69%
Kelas 6	1%	5%	94%	14%	5%	81%	20%	10%	70%

Tabel 4. Tabel pengetahuan anak tentang radiasi, cara menyikat gigi serta makanan dan minuman untuk kesehatan gigi sesudah dilakukan penyuluhan

	Pengetahuan tentang Radiasi			Pengetahuan tentang Cara menyikat gigi			Pengetahuan tentang makanan dan minuman untuk kesehatan gigi		
	Tinggi	Sedang	Rendah	Tinggi	Sedang	Rendah	Tinggi	Sedang	Rendah
Kelas 3	40.7%	29.6%	29.6%	57.4 %	20.4%	22.2%	18.5%	16.7%	64.8%
Kelas 4	77.8%	13.0%	9.3%	79.6 %	9.3%	11.1%	29.6%	42.6%	27.8%
Kelas 5	73.0%	8.1%	18.9%	91.9 %	8.1%	0.0%	48.6%	35.1%	16.2%
Kelas 6	66.7%	80.6%	16.7%	80.6 %	16.7%	2.8%	2.8%	80.6%	16.7%

Salah satu tujuan penyuluhan adalah perubahan tingkat pengetahuan, dari yang tadinya bersifat kurang menguntungkan menjadi sesuatu yang menguntungkan. Berdasarkan data tingkat pengetahuan siswa diketahui terjadinya peningkatan pengetahuan siswa setelah mengikuti penyuluhan dibandingkan sebelumnya. Peningkatan jumlah jawaban benar secara umum dan penurunan jumlah pada jawaban salah dan tidak tahu, menunjukkan efektifitas dari penyuluhan yang telah dilakukan dalam peningkatan pengetahuan siswa responden.

Tabel 8. Hasil t-test berpasangan terhadap nilai siswa responden sebelum dan setelah penyuluhan

Perbandingan	Perbandingan				Signifikan nilai (p)
	Rata-Rata Beda	Beda Simpangan Baku	Selang Kepercayaan 95% Dari Beda Batas Bawah Batas Atas	Batas bawah atas	
Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan	3,091	1, 508	2,705 3,578		0.000

Pada perbandingan tingkat pengetahuan siswa yang diukur setelah dan sebelum penyuluhan, didapat nilai perbedaan rata-rata sebesar 3,091 yang menunjukkan beda yang positif. Hal ini berarti nilai rata-rata siswa responden setelah penyuluhan menunjukkan jumlah yang lebih besar bila dibandingkan nilai sebelum penyuluhan. Berdasarkan t-test berpasangan yang telah dilakukan diperoleh nilai P (Sig.) sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. Maka dapat dikatakan nilai sebelum dan setelah berbeda nyata. Hal ini terlihat dari perubahan nilai setelah penyuluhan yang lebih tinggi (meningkat) dibandingkan nilai sebelum penyuluhan.

Penelitian yang dilakukan pada 180 siswa dari kelas 3 sampai kelas 6 SDN 1 Arjasari Kabupaten Arjasari. Pertumbuhan intelektual, emosional fisik sedang dialami oleh anak usia sekolah dimana kecepatan tiap pertumbuhannya berbeda sehingga terdapat variasi diantaranya. Hal ini justru menimbulkan perbedaan pada setiap individunya termasuk dari segi pengetahuannya walaupun pada usia yang sama. Hal ini pun mempengaruhi tingkat pengetahuan termasuk pengetahuan kesehatan gigi untuk diterapkan pada kehidupan sehari-hari dan memungkinkan mempengaruhi kepedulian pemeliharaan kesehatan giginya. Melalui pendidikan kesehatan pribadi dapat mengenalkan atau memberi pengetahuan tentang beberapa kaitan kesehatan pribadi untuk membentuk perilaku yang sehat dan berkarakter serta mencerdaskan bangsa sesuai dengan tujuan pendidikan yang sesuai dalam UU Nomor 20 Tahun 2003.

Tingkatan kelas pada siswa menunjukkan ilmu pengetahuan yang diterima pun berbeda. Menurut Notoatmodjo (2003) pendidikan juga mempengaruhi pengetahuan dimana akan mempengaruhi proses seseorang dalam meningkatkan pengetahuannya. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki dan faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain usia, jenis kelamin, pengalaman, sosial budaya dan motivasi.

Usia akan mempengaruhi dengan tingkat kedewasaan secara psikologis dan semakin bertambah usia akan berbanding lurus dengan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan karena pada kelas III ke kelas IV cenderung lebih tinggi pengaruhnya dibandingkan dengan kelas V dan VI bila dilihat dari pengetahuan radiasi dan pengetahuan cara menyikat gigi dan jika dilihat dari pola makan dan minum yang sehat dari empat kelas cenderung sedang.

Jenis kelamin juga mempengaruhi terhadap kerusakan gigi dan terdapat perbedaan bermakna pada anak laki-laki karena anak perempuan pertumbuhan lebih awal dibandingkan anak laki-laki sehingga masa terpapar dalam mulut lebih lama. Pada kelas III, IV, V dan VI mempunyai jumlah laki-laki dan perempuan yang berbeda yakni diantaranya laki-laki berjumlah 82 siswa dan perempuan 98 siswa dan hal ini sesuai dengan teori bahwa lebih banyak perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki tingkat pengetahuannya.

Pengalaman dapat diperoleh dari diri sendiri dan dari orang lain dimana akan menjadi pembelajaran dari kejadian yang telah lalu sehingga tidak akan terulang lagi dikemudian hari. Pada penelitian ini perlu diterapkan pendidikan pola makanan dan minuman yang dapat meningkatkan penyakit gigi dan mulut para siswa untuk lebih mengantisipasi angka kejadian penyakit gigi dan mulut meningkat. Hal ini juga tidak terlepas dari motivasi baik dari dalam dan dari luar. Faktor yang berasal dari lingkungan seperti orang tua dan dari lingkungan di luar rumah seperti sekolah.

Alam juga mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut karena terdapat radiasi pengion alam diantaranya yang akan mempengaruhi keseimbangan flora normal dalam rongga mulut. Radiasi pengion alam yang dimaksud adalah radon (White and Paroah, 2014). Berdasarkan NCRP (*National Council on Radiation Protection and Measurement*), lebih dari 80% gas radon yang dilepaskan ke atmosfer berasal dari lapisan tanah bagian atas. Radiasi alam memberikan kontribusi dosis radiasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan radiasi buatan. Kontribusi dosis radiasi alam yang terbesar dari kerak bumi berasal dari Radon. Sekitar 85% dari total dosis yang diterima seseorang berasal dari alam. Sekitar 43% dari total dosis yang diterima berasal dari radionuklida radon (UNSCEAR, 2000).

Radon bersifat sangat toksik, dikarenakan sifat radioaktivitasnya yaitu sebagai pemancar zarah alfa (α). Dampak negatif terhadap kesehatan yang disebabkan oleh radiasi jangka panjang dan di luar kendali telah terbukti melalui studi epidemiologi (William Field, 2001). Efek radiasi yang dihasilkan radon dimungkinkan dapat mengakibatkan terjadinya penurunan sistem imun pada rongga mulut. Prinsip kerja imun pada rongga mulut adalah dengan menginduksi respon imun seluler dan respon imun humoral di dalam rongga mulut untuk mencegah pembentukan plak gigi dan kolonisasi streptokokus mutans (Panggabean, 2003). Hal ini sesuai dengan penelitian reitha M. P (2016) bahwa DMFT indeks dan prevalensi karies pada kabupaten Bandung barat adalah 4.38 dan 86% pada gunung masigit and 5.94 and 98% pada Desa Cipatat. Hal ini juga didukung oleh penelitian Nadira (2016) DMFS indeks pada kedua desa ini dikategorikan sebagai medium. Oleh karena itu, faktor lingkungan dan tingkah laku merupakan faktor pendukung penting yang dapat meningkatkan penyebab dari kesehatan status gigi dan mulut. Oleh karena itu perlu penelitian lebih lanjut dalam skala besar dan mengetahui kadar radiasi yang dapat memicu terjadinya penyakit mulut dan gigi yang disebabkan oleh radiasi alam

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan siswa tentang

kesehatan gigi dan mulut yang dipengaruhi radiasi secara signifikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih pada staff dan mahasiswa FKG UNPAD dan kepala sekolah SDN arjasari 1 dalam memberikan sumbangsih ilmu dorongan baik bersifat moril dan materi sehingga penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

Notoatmodjo, S (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan .Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta. Jakarta. 4,131-132.

Widaminggar. 2004. Evaluasi Lomba Sekolah Sehat Tingkat Sekolah. Tidak di publikasikan. Jakarta: Depkes RI.

Tim Pembina Usaha Kesehatan Sekolah Pusat.2007. Pedoman pembinaan dan pengembangan Usaha Kesehatan sekolah. Jakarta: Depdiknas.

Anas Sudijono. 2011. Pengantar Statistik Pendidikan. Rajawali Pers

A, Sutarna., N Juniarti dan H.Y Kuncara. 2008 Buku Ajar Keperawatan Pediatrik 6^{ed}. Jakarta: EGC Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Koleksi Pusat Dokumentasi Elsam (Lembaga Studi dan Advokasi masyarakat).