



Vol. 11 No.2 August 2017
ISSN : 1907-5987

DENTA

JURNAL KEDOKTERAN GIGI



SUSUNAN REDAKSI

Pemimpin Umum

Noengki Prameswari

Ketua Penyunting

Dian W Damaiyanti

Sekretaris

Agni Febrina Pargaputri, Carissa Endianasari

Bendahara

Maria Franciska

Penyunting Pelaksana

Fitria Rahmitasari, Kharina Widyowati,
Endah Wahjuningsih, Widyastuti, Rima Parwati Sari, Dwi Andriani

Penyunting Ahli (Mitra Bebestari)

Setyo Harnowo, Arifzan Razak, Soetjipto, Dian Mulawarmanti, Sarianofern, Mei Syafriadi, Bambang Suchahyo, Achmad Gunadi, Udijanto Tedjosasongko, Iga Wahyu Ardani

Distribusi

Trias Djohar Wirawan

Jurnal Kedokteran Gigi diterbitkan setiap bulan Februari dan Agustus oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah.

ALAMAT REDAKSI

Cp. Carissa Endianasari

Fakultas Kedokteran Gigi-Universitas Hang Tuah

Jl. Arief Rahman Hakim 150 Surabaya

Telp. 031-5945864, 5945894 psw 219/220 Fax. 031-5946261

E-mail: journal.denta@hangtuah.ac.id/jurnal.denta@gmail.com

<http://journal-denta.hangtuah.ac.id>

DAFTAR ISI

Susunan Redaksi	i
Daftar Isi	ii
Bioviability of Mangrove Leaves Extract (<i>Sonneratia alba</i>) on Fibroblast Cell Line BHK-21 Cell Culture <i>Arlita Gladys Tricia Charyadie, Aprilia, Widyastuti</i>	1
Combination Administration of <i>Stichopus hermannii</i> Gel and Hyperbaric Oxygen Therapy the number of fibroblasts in diabetes mellitus rats with periodontitis <i>Faraziza Maulana, Dian Mulawarmanti, Fanny M.Laihad</i>	9
Effect of Hyperbaric Oxygen Therapy Combined with Golden Sea Cucumber (<i>Stichopus hermannii</i> Powder to the Level Of Blood Glucose Diabetic Wistar Rat Induced <i>Porphyromonasgingivalis</i>) <i>Rafika Rusydia Darojati, Yoifah Rizka, Syamsulina Revianti</i>	18
Effect of <i>Stichopus Hermannii</i> to Bigonial Width on Maxillary Suture Expansion using Cephalometric Analysis <i>Kristin Gaby Rosari, Noengki Prameswari, Lisdiana Mardanus</i>	29
Effectivity of the Gold Sea Cucumber Supplementation (<i>Stichopus hermannii</i>) of Catalase Activity in Wistar Rat's Submandibular with Oral Candidiasis <i>Ajeng Hanun Winny Khairina, Syamsulina Revianti, Nafi'ah</i>	38
Effectiveness of Chitosan Solution as Denture Cleanser to Inhibit the Growth of <i>Candida albicans</i> on Acrylic, Valplast and Luciton-FRS <i>Anindita Apsari, Vivin Ariestania</i>	48
Efektifitas PRP (Platelet Rich Plasma) Terhadap Peningkatan BMD (Bone Mineral Density) Maksila Pemasangan Implan Gigi dengan Pemeriksaan Radiografi 3 Dimensi (CBCT) <i>Dianty Saptaswari, Widyatuti, Yoifah Rizka Wedarti, Hansen Kurniawan</i>	56
Role of C-type Lectin Receptor to <i>C.albicans</i> on Promotion of Inflamantory Diseases <i>Erna Sulistyani</i>	63

Study of Hyperbaric Oxygen Theraphy and Gold sea Cucumber (Stichopus Hermanii) 3% for Collagen Density of Rat's with Diabetes Mellitus Induced by Porphyromonas Gingivalis Bactery	73
<i>Dyah Lestarining R, Dian Mulawarmanti, Widyastuti</i>	
Increasing Performance Treatment Index's Score (PTI) of Elementary School Children in Keputih-Surabaya Through Dental Public Health Warrior Project	83
<i>Aulia Dwi Maharani</i>	
Aesthetic Treatment In Patient With Fractures Of Maxillary Central Incisor Teeth	89
<i>Sinta Puspita</i>	
Long Term Evaluation of Anterior Primary Resin Crown in Pediatric Patient	98
<i>Annisa Listya Paramita, Sandy Aditya Susilo</i>	
The Use of Lip Bumper in Lip Sucking Treatment	104
<i>Yulie Emilda Akwan, Ayulistya Paramita, Eriza Juniar</i>	

RESEARCH ARTICLE

Meningkatkan Skor Performance Treatment Index (PTI) pada Anak Sekolah Dasar di Keputih-Surabaya Melalui *Dental Public Health Warrior Project*

(Increasing Performance Treatment Index's Score (PTI) of Elementary School Children in Keputih-Surabaya Through Dental Public Health Warrior Project)

Aulia Dwi Maharani

Kesehatan Gigi Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya

ABSTRACT

Introduction: The Dental Public Health Warrior (DPHW) project is a social activity which provides a creative, fun, and interactive dental health education throughout elementary schools in Keputih Area-Surabaya, Indonesia. **Purpose:** The aim of this study was to determine the effectivity of those projects in increasing the Performance Treatment Index of elementary school's student. PTI score used to measure the willingness to treat their teeth. **Materials and Methods:** In this pre experimental study (pretest and posttest only design), subjects were 54 elementary students (4th grade). All subjects were educated by the DPHW team and their DMF-t score and PTI score were collected by calibrated dentists before the education and in 3 months after the education. **Results:** The mean of DMF-t score increase from 6,7 to 6,9. The mean of PTI score increase from 3,7 to 9,5. Wilcoxon analysis showed there is significant different between before and after education ($p=0,001$). **Conclusion:** The DPHW project can be effectively used to increase the Performance Treatment Index of elementary school's student. The increase of PTI index means there is increase in willingness to treat their teeth.

Keywords: Dental Public Health Warrior Project, PTI score, Performance Treatment Index, elementary school, Surabaya.

Correspondence: Aulia Dwi Maharani, Department of Public Health, Faculty of Dentistry, Hang Tuah University, Arif Rahman Hakim 150, Surabaya, Phone 031-5945864, Email: aulia.maharani@hangtuah.ac.id.

ABSTRAK

Pendahuluan: Dental Public Health Warrior Project (DPHW) adalah sebuah kegiatan sosial yang mengemas edukasi kesehatan gigi menjadi suatu kegiatan yang kreatif, menarik dan penuh interaksi kepada siswa Sekolah Dasar di wilayah Keputih-Surabaya. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektifitas kegiatan tersebut terhadap peningkatan Performance Treatment Index (PTI) Score siswa Sekolah Dasar di wilayah Keputih-Surabaya. PTI adalah indeks untuk mengukur keinginan atau kesadaran seseorang untuk merawat giginya yang rusak. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimental (pretest and posttest only design). Sampel adalah 54 siswa kelas 4 SD di wilayah Keputih. Seluruh sampel menerima edukasi kesehatan gigi dari tim DPHW. Skor DMF-t diukur untuk mendapatkan skor PTI. Skor diukur oleh dokter gigi yang telah dikalibrasi. Skor DMF-t diukur sebelum diberikan edukasi dan 3 bulan setelahnya. **Hasil:** Rata-rata skor DMF-t meningkat dari 6,7 ke 6,9. Rata-rata skor PTI meningkat dari 6,7 menjadi 6,9. Hasil uji wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor PTI sebelum edukasi dan 3 bulan setelahnya ($p=0,001$). **Simpulan:** Proyek DPHW dapat meningkatkan skor PTI siswa kelas 4 SD di Keputih-Surabaya. Peningkatan skor PTI menandakan adanya peningkatan kesadaran siswa untuk merawat gigi yang rusak.

Kata kunci: Dental Public Health Warrior Project, skor PTI, Performance Treatment Index, siswa sekolah dasar, Surabaya

Korespondensi: Aulia Dwi Maharani, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hang Tuah Surabaya, Arif Rahman Hakim 150, Surabaya, Phone 031-5945864, Email: aulia.maharani@hangtuah.ac.id.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelayanan kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Mengacu pada *Global Goals for Oral Health 2020* yang dikembangkan oleh FDI dan WHO, salah satu program teknis yang disarankan adalah agar negara-negara di dunia mengembangkan kebijakan pencegahan penyakit gigi dan mulut serta meningkatkan upaya promosi kesehatan gigi dan mulut.¹

Penyakit gigi yang paling banyak diderita oleh anak-anak di seluruh dunia dan tidak terkecuali di Indonesia adalah karies gigi. Indonesia merupakan negara yang sudah berkembang, akan tetapi kasus karies

gigi masih sangat tinggi. Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2010 menyatakan bahwa 70 % populasi di Indonesia pernah mengalami karies gigi dan 47 % diantaranya diderita oleh anak-anak.² Surabaya adalah kota terbesar kedua berdasarkan kepadatan penduduknya. Jumlah penduduk kota Surabaya adalah 2.765.487 dan 30 % diantaranya adalah penduduk anak-anak.³ Kota Surabaya terbagi menjadi 31 kecamatan. Kelurahan Keputih merupakan bagian dari kecamatan Sukolilo yang merupakan kecamatan dengan luas wilayah terbesar kedua di Kota Surabaya.⁴

Qomarrul dkk dalam penelitiannya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak sekolah dasar di kelurahan kenjeran Surabaya

menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi karies gigi. Seluruh faktor yang dimaksud terkait dengan perilaku anak, diantaranya perilaku menyikat gigi yang salah, perilaku konsumsi makanan kariogenik dan perilaku pemanfaatan fasilitas kesehatan.⁵ Perilaku yang terbentuk dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang. Teori stimulus respon menyatakan bahwa respon merupakan reaksi dari adanya stimulus. Stimulus yang diberikan agar seseorang dapat merubah perilaku kesehatannya adalah berupa pendidikan kesehatan. Peraturan menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Puskesmas no 75 tahun 2014 menyatakan bahwa upaya pendidikan kesehatan di masyarakat merupakan tanggung jawab dari Puskesmas. Faktanya, jumlah tenaga kesehatan di Surabaya masih terbatas sehingga upaya pendidikan kesehatan di masyarakat sulit dilakukan secara optimal.⁴

Berdasarkan masalah di atas, sebagai bagian dari tenaga kesehatan masyarakat kami membuat sebuah *project* yang kami beri nama *Dental Public Health Warrior (DPHW)*. Project ini adalah sebuah kegiatan edukasi kesehatan gigi gratis kepada masyarakat utamanya anak-anak di lingkungan Keputih-Surabaya yang dikemas kreatif, menyenangkan dan menarik untuk anak-anak sesuai usianya dengan tujuan agar anak-anak peduli terhadap kesehatan giginya semenjak dini.

Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh *Dental Public Health Warrior Project* terhadap peningkatan skor PTI siswa kelas 4 Sekolah Dasar di Keputih-

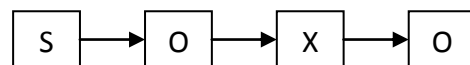
Surabaya sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan?

Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh *Dental Public Health Warrior Project* terhadap peningkatan skor PTI siswa kelas 4 Sekolah Dasar di Keputih-Surabaya sebelum dan sesudah kegiatan dilaksanakan

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental (pretest and posttest only design)* dimana sampelnya adalah 54 siswa kelas 4 dari 4 sekolah dasar di kelurahan keputih, kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya. Kriteria inklusi untuk sampel adalah : siswa usia 9-10 tahun yang saat dilakukan penelitian duduk di kelas 4 SD, orang tua siswa telah menandatangani *informed consent* sebagai bukti persetujuan penelitian dan siswa yang dapat hadir di seluruh sesi penelitian baik saat *pre* maupun *post* (3 bulan kemudian).



Gambar 1. Desain penelitian

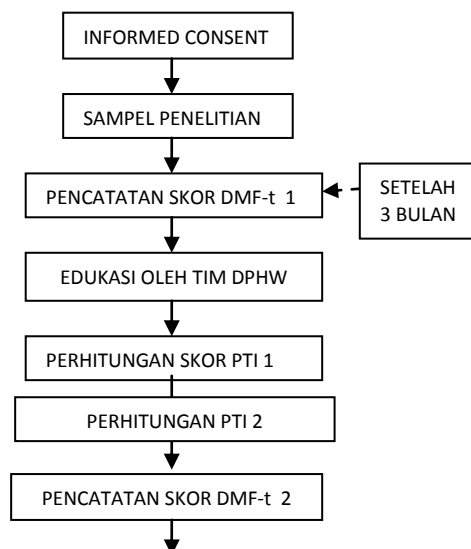
Tim DPHW memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi, bagaimana cara menangani gigi yang berlubang dan jangan takut untuk periksa ke dokter gigi pada hari yang telah disepakati bersama sekolah masing-masing. Tim DPHW memberikan edukasi dengan media panggung boneka dengan karakter utama bernama “Momo” yang diceritakan takut ke dokter gigi. Selain melalui media panggung boneka, tim DPHW juga mendemonstrasikan cara menyikat gigi yang benar dan

mengajak siswa untuk mendemonstrasikan bersama sambil bernyanyi. Kuis diadakan di akhir sesi sebagai evaluasi pemahaman siswa terhadap edukasi yang disampaikan.



Gambar 2. Media Edukasi tim DPHW (kiri : media panggung boneka dan gigi raksasa, kanan : media phantom gigi dan topeng karakter)

Setelah dilakukan edukasi, dokter dan dokter gigi muda yang telah dikalibrasi melakukan pemeriksaan gigi untuk mendapatkan skor DMF-t dari setiap anak. 3 bulan kemudian, kembali dilakukan pemeriksaan terhadap anak yang sama oleh dokter gigi dan dokter gigi muda yang sama. Skor PTI setiap anak adalah perbandingan antara skor F (*filling*) terhadap skor DMF-t.



Gambar 3. Alur Penelitian

Skor DMF-t dan PTI yang telah didapatkan dianalisis statistik untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara

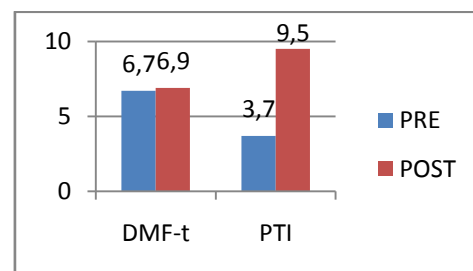
sebelum dilakukan edukasi dan setelah dilakukan edukasi menggunakan analisis *Wilcoxon*.

HASIL

Hasil uji deskriptif terhadap data skor DMF-t dan PTI adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rerata skor DMF-t dan PTI

	N	Mean	Std. Deviation
DMF1	54	6,7407	2,25861
DMF2	54	6,9444	2,35858
PTI1	54	3,7037	6,23329
PTI2	54	9,5674	12,61374



Gambar 4. Diagram rerata skor DMF-t dan PTI

Dari tabel di atas dapat dilihat adanya peningkatan rata-rata skor DMF-t dari 6,7 menjadi 6,9 dan PTI dari 3,7 menjadi 9,5. Untuk membuktikan apakah ada perbedaan yang signifikan antara skor *pre* dan skor *post* maka data dianalisis dengan uji *Wilcoxon*, dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Analisis *Wilcoxon*

	N	PTI2 - PTI1
Z	54	-4,024 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		,001

Analisis dengan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil p-value PTI = 0,001 (<0,05), artinya terdapat perbedaan

signifikan skor PTI sebelum dilakukan edukasi dan setelah dilakukan edukasi

PEMBAHASAN

Indeks DMF-t merupakan indeks yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat keparahan karies. Indeks DMF-t dapat digunakan baik untuk menghitung keparahan karies perorangan maupun kelompok⁴. WHO mengkategorikan skor DMF-t menjadi:

Sangat rendah (0,0 – 1,1)

Rendah (1,2 – 2,6)

Sedang (2,7 – 4,4)

Tinggi (4,5 – 6,5)

Sangat tinggi (6,6 >)

Berdasarkan kategori WHO, pada kasus ini keparahan karies anak sekolah dasar di Keputih masih tergolong sangat tinggi. Hasil tersebut bertolak belakang dengan harapan WHO dan FDI pada tahun 2000 rata-rata skor DMFT anak usia 12 tahun seharusnya tidak lebih dari 3⁶. Kita perlu khawatir karena di tahun 2018 ini harapan itu pun belum bisa tercapai. Karies gigi dapat terjadi karena faktor internal maupun eksternal. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi karies gigi adalah : 1) Perilaku menyikat gigi yang meliputi rutin menyikat gigi, frekuensi menyikat gigi, waktu menyikat gigi, teknik menyikat gigi dan jenis pasta gigi. 2) Perilaku konsumsi makanan kariogenik meliputi intensitas konsumsi makanan kariogenik dan waktu konsumsi makanan kariogenik 3) Perilaku pemanfaatan pelayanan kesehatan gigi dan mulut.⁷ Perubahan perilaku harus diawali dengan peningkatan pengetahuan salah satunya adalah dengan pemberian edukasi kesehatan gigi.

Performance Treatment Index (PTI) merupakan indikator penilaian yang dapat menggambarkan motivasi masyarakat untuk menumpatkan giginya yang karies dalam upaya mempertahankan gigi permanen⁸. Semakin tinggi nilai PTI dapat disimpulkan motivasi masyarakat untuk merawat dan mempertahankan giginya semakin tinggi.

Motivasi adalah kegiatan memberikan dorongan pada seseorang atau diri sendiri untuk mengambil suatu tindakan yang dikehendaki.⁹ Motivasi berarti membangkitkan seseorang atau diri sendiri untuk berbuat sesuatu dalam rangka mencapai suatu kepuasan dan tujuan dimana dalam hal ini adalah tercapainya derajat kesehatan gigi dan mulut yang lebih baik. Skor PTI dalam penelitian ini meningkat signifikan dari 3,7 menjadi 9,5. Motivasi yang rendah diketahui di awal sebelum dilakukannya edukasi kesehatan gigi dan mulut oleh tim DPHW. Setelah dilakukannya edukasi skor meningkat signifikan.

Membangkitkan seseorang untuk berbuat sesuatu dapat dilakukan dengan melakukan promosi kesehatan dalam bentuk edukasi kesehatan gigi. Edukasi kesehatan harus dilakukan dengan jelas dan tepat sasaran. Jika pasien tidakpahaman dengan informasi yang diberikan atau keterbatasan kemampuan dalam memahami konsekuensi perawatan, maka pasien tidak dapat memutuskan apakah permintaan perawatan merupakan keputusan terbaiknya.⁹

Mempertahankan gigi merupakan suatu tindakan yang mengutamakan tindakan penambalan daripada pencabutan pada gigi yang terkena penyakit karies. Seseorang yang memiliki pengetahuan dan

motivasi akan menunjukkan perilaku yang baik dalam mempertahankan gigi, dan diharapkan dapat terjadi peningkatan kualitas kesehatan masyarakat dan indeks DMF-T sebagai indikator kesehatan gigi masyarakat dapat lebih rendah, dan kerusakan gigi dapat dihindari.¹⁰

SIMPULAN

Terdapat perbedaan PTI yang signifikan antara sebelum edukasi dan setelah edukasi. Peran tim DPHW dalam mengedukasi anak sekolah dasar di kelurahan keputih Surabaya terbukti dapat meningkatkan skor PTI secara signifikan dalam 3 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hobdell, M et al. Global Goals For Oral Health 2020. International Dental Journal. 2003;53; 288-285.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia; 2010.
3. Badan Pusat Statistik. Statistik Indonesia; 2017.
4. Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Profil Kesehatan Kota Surabaya; 2016.
5. Mount GJ, Hume WR, Ngo HC, Wolff MS. Preservation and Restoration of Tooth structure. 3rd. Oxford: Ed. Wiley and Sons Ltd; 2013.
6. World Health Organisation. Oral Health Surveillance; 1998. https://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/
7. Qomarul, dkk. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah Dasar 7-12 tahun di Kelurahan Kenjeran-Surabaya; 2014. <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-34915-1309100034-Paper.pdf>
8. Prihastari, L. Analisis Tren Perkembangan Kesehatan Gigi dan Mulut Indonesia 1990-2013; 2014. https://www.academia.edu/9995764/Analisis_Tren_Perkembangan_Kesehatan_gigi_dan_Mulut_Indonesia_1990-2013
9. Broers D.L.M., Brands W.G., Welie J.V.M., Jongh A., 2010 Deciding About Patients' Request For Extraction, Ethical And Legal Guidelines, Journal American Dental Association. 141; 203-195.
10. Lendrawati. Motivasi Masyarakat dalam Memelihara dan Mempertahankan Gigi. Andalas Dental Journal. 2013; 1(1); 91.