

## Pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku Braille terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut penyandang tunanetra di SLB-A TPA dan SLB Negeri Jember

Adilia Putri Istadi<sup>1</sup>, Niken Probosari<sup>1\*</sup>, Sulistiyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Pedodontia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Indonesia

\*Korespondensi: [niken.probosari.fkg@unej.ac.id](mailto:niken.probosari.fkg@unej.ac.id)

Submisi: 12 April 2020; Penerimaan: 19 Agustus 2020; Publikasi online: 31 Agustus 2020

DOI: [10.24198/jkg.v32i2.26931](https://doi.org/10.24198/jkg.v32i2.26931)

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Tunanetra merupakan istilah yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan dalam indera penglihatannya. Keterbatasan fisik yang dialami oleh tunanetra menyebabkan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut sulit didapatkan dan cenderung memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut yang rendah. Oleh karena itu diperlukan pendekatan khusus agar pengetahuan dan kebersihan gigi dan mulut dapat meningkat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis Braille terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut penyandang tunanetra. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan *pre-eksperimental* dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Subjek penelitian berjumlah 18 siswa penyandang tunanetra SLB-A TPA dan SLB Negeri Jember yang diberikan edukasi berupa buku panduan kesehatan gigi dan mulut berbasis buku Braille. Subjek diminta untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut salah satunya dengan menyikat gigi dua kali sehari selama 21 hari. Pengukuran tingkat kebersihan gigi dan mulut dilakukan menggunakan indeks OHI-S Green dan Vermillion. Pengukuran dilakukan pada hari ke-1 (evaluasi 1) sebelum diberi perlakuan dan pelatihan sikat gigi, hari ke-10 (evaluasi 2), dan hari ke-21 (evaluasi 3). Data dianalisis dengan uji komparatif parametrik *paired sample t-test*. **Hasil:** Distribusi data adalah normal dengan *p-value* ( $p > 0,05$ ) sebesar 0,200 (evaluasi 1), 0,126 (evaluasi 2), dan 0,118 (evaluasi 3). Edukasi yang diberikan selama 10 hari tidak menurunkan indeks OHI-S dengan *p-value* 0,317 ( $p > 0,05$ ). Edukasi selama 21 hari dapat menurunkan indeks OHI-S dengan *p-value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ). **Simpulan:** Pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku Braille pada penyandang tunanetra di SLB-A-TPA dan SLB Negeri Jember berpengaruh terhadap peningkatan kebersihan gigi dan mulut.

**Kata kunci:** Tunanetra, edukasi, Braille, kebersihan gigi dan mulut, OHI-S.

### *The effect of oral health education in the form of Braille book towards the oral hygiene status of visually impaired student attending Special School-A TPA and Public Special School of Jember*

### ABSTRACT

**Introduction:** Visual impairment is a term used for the condition of a person who has a disturbance in the sense of sight. Physical limitations experienced by visually impaired individual make the knowledge regarding oral health difficult to obtain and tends to have a low level of oral hygiene. Therefore, a personal approach is needed so that the oral health knowledge and oral hygiene can be improved. This study was conducted to analyse the effect of Braille-based oral health education on the level of the visually impaired students' oral hygiene. **Methods:** This research was pre-experimental research with a one-group pretest-posttest design. Research subjects were 18 students with a visual impairment from Special School-A TPA and Public Special School of Jember who were given education in the form of oral health manuals in the form of Braille books. Subjects were asked to maintain their oral hygiene by brushing their teeth twice a day for 21 days. Measurement of the oral hygiene level was carried out using the Green and Vermillion OHI-S index. Measurements were made on day 1 (evaluation 1) before being treated and trained in toothbrushes; day 10 (evaluation 2); and day 21 (evaluation 3). The data were analysed by the paired sample t-test parametric comparative analysis. **Results:** Data distribution was normal with *p-value*  $> 0.05$  of ( $p = 0.200$ ) (evaluation 1), 0.126 (evaluation 2), and 0.118 (evaluation 3). The counselling was conducted for ten days and had not reduced the OHI-S index, with a *p-value* of 0.317 ( $p > 0.05$ ). Counselling then continued for 21 days and was able to reduce the OHI-S index with a *p-value* of 0.000 ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** Providing Braille books-based oral health education to visually impaired students in Special School-A TPA and Public Special School of Jember improving their oral hygiene.

**Keywords:** Visual impairment, education, Braille, oral hygiene, OHI-S.

## PENDAHULUAN

Tunanetra merupakan istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan atau hambatan dalam indera penglihatannya. Tunanetra dibagi menjadi dua berdasarkan tingkat gangguannya yaitu buta total atau *total blind* dan keadaan buta yang masih mempunyai sisa penglihatan atau *low vision*.<sup>1</sup> Menurut WHO, pada tahun 2000, berdasarkan status kesehatan mata dan perawatan mata negara di Asia Tenggara tahun 2000, Indonesia menempati prevalensi kebutaan tertinggi yaitu 1,5% dimana jumlah penyandang tunanetra sebanyak 2.948.761 jiwa. Persentase disabilitas pada anak usia 5-17 tahun mencapai 3,3% sedangkan pada dewasa usia 18-24 tahun mencapai 21,1%.<sup>2</sup>

Keterbatasan fisik yang dialami oleh tunanetra dapat menimbulkan masalah. Masalah tersebut timbul karena perkembangan motorik pada penyandang tunanetra yang cenderung lambat.<sup>3</sup> Terdapat banyak penyandang tunanetra yang terhambat untuk melakukan aktivitas sosial, melaksanakan pekerjaan rumah tangga, melakukan aktivitas pekerjaan, maupun menekuni kegiatan sehari-hari akibat disabilitas yang mereka miliki.<sup>4</sup>

Penelitian yang dilakukan pada siswa SDLB-A YKAB Surakarta yang menunjukkan kondisi kesehatan gigi dan mulut siswa masih buruk. Kurangnya pengetahuan, kepedulian, dan dukungan orang tua terhadap kesehatan gigi dan mulut menjadi penyebab utama disamping keterbatasan anak tunanetra itu sendiri.<sup>1</sup> Penelitian mengenai kebersihan gigi dan mulut terhadap siswa-siswi SLB-A Wyata Guna Bandung hasilnya menunjukkan bahwa kebersihan gigi dan mulut penderita pada tingkat buruk, dengan indeks rata-rata sebesar 3,7 atau 100% siswa dalam tingkat keadaan gigi dan mulut tidak bersih dengan nilai *Oral Hygiene Index* lebih kecil dari 82%.<sup>5</sup>

Tingkat kebersihan gigi dan mulut pada siswa yang buruk dan tidak adanya upaya kesehatan gigi dan mulut dari pihak sekolah akan semakin memperburuk keadaan kebersihan gigi dan mulut pada siswa. Upaya yang dilakukan oleh penulis dalam meningkatkan kebersihan rongga mulut pada penyandang tunanetra total yaitu menggunakan buku braille sebagai media panduan edukasi kesehatan gigi dan mulut. Braille merupakan media membaca dan menulis yang

lazim digunakan pada anak tunanetra dalam bentuk perlambangan huruf, kata atau simbol-simbol lain yang ada pada tulisan grafis. Titik-titik timbul yang disebut dengan istilah sel yang terkumpul akan membentuk suatu formasi tertentu sehingga tercipta tulisan braille.<sup>6</sup> Braille menjadi media utama untuk mendapatkan informasi serta sarana mengekspresikan diri dalam bentuk tulisan pada pendidikan tunanetra.<sup>3</sup> Direktorat Bina Kesehatan Anak menyatakan bahwa, penyandang tunanetra terutama yang mengalami kesulitan dalam hal pemahaman ternyata masih dianugerahi kepekaan indera pendengaran dan perabaan yang lebih baik dibandingkan dengan anak normal serta sering melakukan perilaku stereotip seperti menggosok-gosokkan mata dan meraba-raba sekelilingnya.<sup>7</sup> Keadaan tersebut menjadikan edukasi yang diberikan mudah diterima sehingga media edukasi berbasis braille dalam bentuk buku diharapkan efektif meningkatkan kebersihan gigi dan mulut penyandang tunanetra. Informasi yang diterima diharapkan mampu meningkatkan kebersihan gigi dan mulut sehingga angka karies dapat berkurang. Buku Braille sangat mudah dikenal dan subjek penelitian mudah memahami karena pola kebiasaan membaca dengan huruf *braille*.<sup>8</sup>

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis braille terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut penyandang tunanetra.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan pre-eksperimental dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest design*. Populasi penelitian ini adalah 18 orang siswa penyandang tunanetra usia 7 sampai 21 tahun dari SLB-A TPA dan SLB Negeri Jember. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan bulan November 2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *total sampling*. Pengambilan sampel didasarkan pada ketersediaan sampel yang ada pada waktu dan tempat yang tepat sehingga semua anggota populasi digunakan sebagai subjek penelitian. Kriteria inklusi meliputi siswa SLB penyandang tunanetra total aktif di Kabupaten Jember, penyandang tunanetra total usia 7-21 tahun, dan bersedia menjadi subjek penelitian dan kriteria eksklusi yaitu penyandang tunanetra parsial.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku panduan kesehatan gigi dan mulut berbasis braille, *dental kit* yang terdiri dari kaca mulut, sonde *half moon*, dan pinset berkerat, *dappen glass*, tempat sampah, dan *headlamp*. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sikat gigi, pasta gigi, *cotton roll*, *cotton palette*, alkohol 70%, *handscoon*, masker, tisu, dan air mineral, *informed consent*, lembar hasil penelitian dan alat tulis.

Subjek penelitian dibagi dalam 3 kelompok berdasarkan usia, yaitu usia 5-11 tahun (anak-anak) sebanyak 5 siswa, 12-16 tahun (remaja awal) sebanyak 4 siswa, dan 17-25 tahun (remaja akhir) sebanyak 9 siswa. Subjek diberikan perlakuan berupa edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku braille dan diberikan pelatihan menyikat gigi. Evaluasi pada subjek dilakukan untuk mengukur tingkat kebersihan gigi dan mulut menggunakan indeks OHI-S Green dan Vermillion 1964.

Evaluasi pertama dan perlakuan dilakukan pada hari yang sama. Evaluasi pertama dilakukan sebelum subjek mendapatkan perlakuan berupa edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku braille dan subjek penelitian belum diberikan pelatihan menyikat gigi dari peneliti. Subjek penelitian diinstruksikan untuk membaca buku edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis braille dan diinstruksikan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut salah satunya dengan menyikat gigi dua kali sehari selama 21 hari. Evaluasi tahap kedua dilakukan pada hari ke-10 setelah dilakukan evaluasi 1 dan evaluasi ketiga dilakukan pada hari ke-21 setelah dilakukan evaluasi 1.

Data hasil penelitian diolah menggunakan software SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji Kolmogorov Smirnov untuk mengetahui normalitas data dan secara statistik nilai signifikan apabila nilai signifikansi (*p-value*) lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ). Data kemudian dilakukan uji parametrik komparatif *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dan secara statistik nilai signifikan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ). Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember menyatakan bahwa protokol penelitian yang ada telah memenuhi prinsip etika dan karenanya penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai *ethical clearance* no. 539/UN25.8/KEPK/DI/2019.

## HASIL

Hasil penelitian berupa rata-rata indeks OHI-S subjek penelitian. Evaluasi 1 merupakan pemeriksaan yang dilakukan sebelum sampel mendapatkan perlakuan, evaluasi 2 merupakan pemeriksaan pada hari ke-10 setelah evaluasi 1, dan evaluasi 3 merupakan pemeriksaan pada hari ke-21 setelah evaluasi 1. Presentase tingkat kebersihan rongga mulut dan rata-rata indeks OHI-S subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Persentase tingkat kebersihan rongga mulut berdasarkan usia dan tahap evaluasi

Usia (tahun)	Kriteria Skor	Persentase tingkat kebersihan rongga mulut					
		Evaluasi 1		Evaluasi 2		Evaluasi 3	
		n	%	n	%	n	%
5-11	Baik	1	5,56	2	11,11	2	11,11
	Sedang	3	16,66	2	11,11	3	16,66
	Buruk	1	5,56	1	5,56	0	0
12-16	Baik	0	0	0	0	1	5,56
	Sedang	1	5,56	2	11,11	2	11,11
	Buruk	3	16,66	2	11,11	1	5,56
17-25	Baik	0	0	0	0	2	11,11
	Sedang	2	11,11	4	22,22	6	33,33
	Buruk	7	38,89	5	27,78	1	5,56
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Tabel 2. Rata-rata skor hasil pemeriksaan OHI-S berdasarkan usia dan tahap evaluasi

Usia (tahun)	Rata-rata Skor hasil pemeriksaan OHI-S		
	Evaluasi 1	Evaluasi 2	Evaluasi 3
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
5 - 11	2,18	2,24	1,52
12 - 16	4,02	3,32	2,28
17 - 25	3,42	3,33	2,42

OHI-S pada subjek yaitu sedang sampai buruk saat awal dilakukan penelitian. Setelah mendapat perlakuan, plak yang ditemukan semakin berkurang namun tidak untuk kalkulus. Hal ini disebabkan karena plak yang terbentuk segera dibersihkan oleh subjek melalui proses menyikat gigi sesuai dengan edukasi yang diberikan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, sedangkan kalkulus terbentuk dari kalsifikasi plak dan sulit dibersihkan apabila hanya dilakukan dengan menyikat gigi.

Evaluasi 2, subjek penelitian kategori usia 5-11 tahun mengalami peningkatan skor sebesar

0,06 namun masih berada dalam kriteria tingkat kebersihan gigi dan mulut sedang. Kategori usia 12-16 tahun dan 17-25 tahun mengalami penurunan skor sebesar 0,70 dan 0,09 dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut yang masih berada dalam kriteria buruk. Sedangkan pada evaluasi 3, ketiga kategori usia subjek penelitian mengalami penurunan skor dan tingkat kebersihan gigi dan mulut subjek penelitian adalah sedang. Subjek penelitian kategori usia 5-11 tahun mengalami penurunan sebesar 0,66, subjek penelitian kategori usia 12-16 tahun mengalami penurunan skor sebesar 1,74, dan subjek penelitian kategori usia 17-25 tahun mengalami penurunan skor sebesar 1,00.

Uji statistik dilakukan dengan uji parametrik komparatif *paired sample t-test* untuk menilai perbedaan kebersihan (skor plak dan kalkulus) sebelum dan sesudah perlakuan (pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku braille) melihat pengaruh edukasi dalam menurunkan indeks OHI-S. Uji tersebut digunakan berdasarkan perhitungan normalitas distribusi data. Hasil uji *paired sample t-test* dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Uji parametrik komparatif *paired sample t-test* rata-rata indeks OHI-S**

Waktu Evaluasi	P-value
Evaluasi 1 dan 2	0,317
Evaluasi 1 dan 3	0,000

**Ket:** jika  $p\text{-value (sig)} < 0,05$  maka perbedaan signifikan jika  $p\text{-value (sig)} > 0,05$  maka perbedaan tidak signifikan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa selisih indeks OHI-S evaluasi 1 dan 2 memiliki *p-value* lebih besar dari 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan setelah dilakukan edukasi selama 10 hari. Selisih indeks OHI-S pada evaluasi 1 dan 3 memiliki *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan setelah dilakukan edukasi selama 21 hari.

## PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang telah dilakukan disajikan dalam Tabel 1, 2, dan 3, diperoleh rata-rata indeks OHI-S yang sedikit menurun dari evaluasi 1 menuju evaluasi 2, serta semakin menurun pada evaluasi 3 yang artinya buku panduan kesehatan

gigi dan mulut berbasis braille memiliki pengaruh dalam meningkatkan kebersihan gigi dan mulut.

Evaluasi 1, subjek penelitian kategori usia 5-11 tahun memiliki tingkat kebersihan gigi dan mulut yang lebih baik dibanding dengan subjek penelitian kategori usia 12-16 tahun dan kategori usia 17-25 tahun. Ketiga domain perilaku kesehatan yang meliputi pengetahuan kesehatan, sikap terhadap kesehatan dan praktik kesehatan pada subjek penelitian kategori usia 5-11 tahun masih berada dalam pengawasan dan pendampingan orangtua pada saat proses pembelajaran sehingga kebersihan gigi dan mulut pada subjek usia 5-11 tahun tercatat lebih baik daripada subjek penelitian kategori usia 12-16 tahun dan usia 17-25 tahun.<sup>9</sup> Sebanyak 7 dari 14 subjek penelitian dengan kategori usia 12-16 tahun dan usia 17-25 tahun tinggal di asrama sekolah. Hal tersebut menunjukkan subjek terbatas dalam melakukan interaksi dan jauh dari pengawasan kedua orangtua yang merupakan motivator utama dalam menjaga kesehatan terutama kesehatan gigi dan mulut.

Motivasi yang kurang dari keluarga dan sikap masyarakat yang seringkali tidak menguntungkan seperti penolakan, penghinaan, sikap tak acuh, ketidakjelasan tuntutan sosial mengakibatkan perkembangan sosial penyandang tunanetra menjadi terhambat, ketakutan menghadapi lingkungan sosial yang lebih luas atau baru, perasaan rendah diri, malu, serta terbatasnya kesempatan bagi penyandang tunanetra untuk belajar tentang pola-pola tingkah laku yang dapat diterima.<sup>10</sup> Informasi perubahan yang terjadi pada subjek penelitian yang mengalami masa pubertas tidak diperoleh secara maksimal. Pentingnya pengetahuan mengenai pertumbuhan dan perkembangan fisik hanya disampaikan oleh guru, sehingga subjek penelitian kurang memahami secara baik keadaan fisik mereka.

Evaluasi 2, skor hasil pemeriksaan pada ketiga kategori usia subjek mengalami penurunan, namun peningkatan kebersihan gigi dan mulut belum terjadi secara signifikan karena penyandang tunanetra membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menerima hal baru yang disertai hambatan dalam menjalani aktivitas yang meliputi kesulitan orientasi dan mobilitas, sukar melihat objek yang ada di hadapan individu, ketidakmampuan

membaca dan menulis, hingga hambatan dalam melakukan interaksi sosial.<sup>4,11</sup>

Evaluasi 3 skor hasil pemeriksaan menunjukkan penurunan yang signifikan. Hal tersebut sesuai dengan teori perubahan perilaku, bahwa perilaku seseorang dapat diubah dalam kurun waktu 21 hari.<sup>12</sup> Masalah utama yang berpengaruh terhadap kehidupan penyandang tunanetra yaitu sulitnya melakukan pengembangan konsep dasar dalam hal pembelajaran akademik, sosial, dan psikomotor. Pengembangan konsep yang baik, oleh seorang tunanetra, harus dilakukan secara terstruktur. Apabila hal tersebut dilakukan tanpa adanya dukungan yang kuat dari orang terdekat, maka proses belajar memahami hal baru menjadi tidak maksimal.<sup>11</sup>

Saat proses pengambilan data, peneliti mengalami kendala yaitu beberapa subjek penelitian memiliki rasa curiga saat akan dilakukan pemeriksaan. Subjek penelitian beranggapan bahwa alat-alat yang digunakan akan melukai tubuh mereka. Tangan seorang penyandang tunanetra juga berperan sebagai "mata" untuk memahami sesuatu di sekitarnya.<sup>13</sup> Berdasarkan teori tersebut, peneliti akhirnya kembali menunjukkan satu per satu alat yang akan digunakan dalam pemeriksaan dengan memberikan alat tersebut pada tangan subjek penelitian untuk mengurangi rasa curiga dan ragu-ragu saat dilakukan pemeriksaan dan akhirnya mengurangi efisiensi waktu saat pengambilan data.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan mengenai penyandang tunanetra yang dapat mengalami kesulitan untuk memahami dan menyesuaikan diri dengan ekspresi non verbal ketika melakukan interaksi sosial. Adanya perasaan rendah diri penyandang tunanetra karena keterbatasan fisik dan stigma negatif yang melekat pada dirinya menyebabkan penyandang tunanetra berpotensi mempunyai masalah dalam membina hubungan sosial dengan masyarakat di sekitarnya.<sup>4</sup> Adanya kekurangan dan limitasi tersebut menyebabkan proses pengambilan data yang cenderung lambat dan mengurangi efektifitas pada saat penelitian berlangsung.

Ketiga kategori usia, penurunan skor paling tinggi terdapat pada kategori usia 12-16 tahun. Hal tersebut dikarenakan pada saat penelitian dilakukan subjek pada kategori usia tersebut memiliki rasa percaya diri paling tinggi diantara subjek yang lain.

Individu yang percaya dapat melakukan sesuatu memiliki potensi untuk mengarahkan motivasi, kemampuan kognisi, dan melakukan tindakan untuk mencapai tujuan.<sup>14</sup>

## SIMPULAN

Pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis buku Braille pada penyandang tunanetra di SLB-A-TPA dan SLB Negeri Jember, berpengaruh terhadap peningkatan kebersihan gigi dan mulut.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Agnintia D, Rachmawati F, Arsita R, Berti PL. "Quality Self Care and Home Care" Solusi Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Tunanetra di Sdlb A-Ykab Surakarta. Artikel Konferensi "Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional Program Kreativitas Mahasiswa-Pengabdian Kepada Masyarakat"; 2013 Okt 5; Jakarta, Indonesia. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi; 2014.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riskesmas 2017-2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
3. Desiningrum DR. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. 1<sup>st</sup> ed. Yogyakarta: Psikosain; 2016.
4. Brebahama A, Listyandini RA. Gambaran tingkat kesejahteraan psikologis penyandang tunanetra dewasa muda. *J Mediapsi* 2016;2(1):1-10.
5. Putri MH, Sirait T. Pengaruh pendidikan penyikatan gigi dengan menggunakan model rahang dibandingkan dengan metode pendampingan terhadap tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi tunanetra SLB-A Bandung. *Maj Ked Bandung*. 2014;46(3):134–42. DOI: [10.15395/mkb.v46n3.318](https://doi.org/10.15395/mkb.v46n3.318)
6. Pratiwi CI, Marlina, Kasiyati. Efektivitas papan tulis Braille untuk meningkatkan pemahaman huruf Braille pada anak tunanetra kelas I di SLB A Kota Payakumbuh. *E-J Pend Khus*. 2015;4(3):9–15.
7. Ulya E, Budiono I, Mardiana. Efektivitas media booklet Braille dalam meningkatkan pengetahuan gizi pada anak tunanetra. *Unnes J Public Health*. 2014;3(4):48-55. DOI:

- [10.15294/ujph.v3i4.3888](https://doi.org/10.15294/ujph.v3i4.3888)
8. Mardiaty E, Salikun S, Aprianti K. Efektifitas media audio dan media leaflet Braille terhadap pengetahuan memelihara kebersihan gigi dan mulut pada anak-anak tunanetra. *J Kes Gi* 2018;5(1):61-6. DOI: [10.31983/jkg.v5i1.3602](https://doi.org/10.31983/jkg.v5i1.3602)
9. Fitriany MS, Farouk HMAH, Taqwa R. Perilaku masyarakat dalam pengelolaan kesehatan lingkungan (Studi di Desa Segiguk sebagai salah satu desa penyangga kawasan hutan suaka margasatwa Gunung Raya Ogan Komering Ulu Selatan). *J Penelit Sains*. 2016;18(1):41–6. DOI: [10.36706/jps.v18i1.39](https://doi.org/10.36706/jps.v18i1.39)
10. Bahar M, Aviani YI. Efikasi diri akademik mahasiswa tunanetra. *J Ris Aktual Psikol Univ Neg Padang*. 2015;6(2):169-80. DOI: [10.24036/rapun.v6i2.6620](https://doi.org/10.24036/rapun.v6i2.6620)
11. Surya Dharma. Modul Guru Pembelajar. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Taman Kanak-Kanak dan Pendidikan Luar Biasa (PPPPTK TK dan PLB); 2008. h. 49–61.
12. Maltz M. *Psycho Cybernetics - A Kangaroo Book*. New York: Simon and Schuster; 1989.
13. Muthmainnah RN. Pemahaman siswa tunanetra (buta total sejak lahir dan sejak waktu tertentu) terhadap bangun datar segitiga. *Fibonacci J Pendidik Mat Mat*. 2015;1(1):15–27. DOI: [10.24853/fbc.1.1.15-27](https://doi.org/10.24853/fbc.1.1.15-27)
14. Feist J, Feist GJ. *Theories of Personality*. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2006. h. 563.

