



PENYULUHAN DAN PEMBERIAN APLIKASI FLOURIDE VARNISH UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN ANAK DALAM MENCEGAH KARIES GIGI

Applonia Leu Obi¹, Leny M. A. Pinat², M.Ibraar Ayatullah³
^{1,2,3}Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Kupang, Indonesia

Article Information

Article history:

Received September 02, 2023

Approved September 08 2023

Keywords:

Pengetahuan, Fluoride Varnish, Siswa/i

ABSTRAK

Anak usia sekolah merupakan kelompok resiko tinggi terjadinya kerusakan gigi. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak disebabkan karena senang makan dan minuman manis sehingga jarang membersihkan giginya selain itu tingkat pengetahuan dan kesadaran untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut termasuk rendah dan belum paham. Sekolah dasar sebaiknya memiliki program yang pemeliharaan kesehatan gigi salah satunya adalah pencegahan karies gigi pada anak sekolah dasar. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan penyuluhan dan pemberian aplikasi flouride varnish untuk meningkatkan pengetahuan anak dalam mencegah karies gigi. Sasaran mitra kegiatan pengabdian masyarakat adalah kepala sekolah, dan siswa – siswi kelas IV dan V SD GMT Baumata dan SDN 2 Baumata Timur Kabupaten Kupang. Bentuk kegiatan pengabmas yaitu dengan melakukan advokasi, penyuluhan pencegahan karies gigi dan aplikasi fluoride varnish. Hasil kegiatan memberikan dampak yaitu terlaksananya kegiatan advokasi, penyuluhan dan praktek aplikasi pengolesan fluoride varnish dengan baik, meningkatnya pengetahuan dan keterampilan anak pencegahan karies gigi melalui aplikasi fluoride varnish. Kesimpulan terlaksananya dengan baik rangkaian kegiatan upaya pencegahan karies gigi dengan aplikasi fluoride varnish terhadap siswa / I kelas IV dan V SD GMT Baumata dan SDN 2 Baumata Timur Kabupaten Kupang..

ABSTRACT

Real Work Lecture (KKN) is community service by applying the knowledge that has been acquired during lectures which must be

carried out by students. Therefore, the Stiper Petra Baliem Wamena KKN Batch XIV for the 2022/2023 Academic Year carried out a work program with the theme of keeping the environment clean in the village of Honai Lama II, Wamena Kota District, Jayawijaya Regency, Papua Mountains Province. On Friday March 31 and Monday April 3 2023. This community service activity is to support and motivate all development processes and activities in the community environment in order to improve community welfare, with KKN students it will bring tertiary institutions closer to the community, as well as help with activities the community and donate energy and thoughts to the community in order to create a clean environment and also remind again the importance of reducing, re-using and recycling waste and disposing of waste in its place.

© 2023 EJOIN

*Corresponding author email: applonialeuobi@gmail.com

PENDAHULUAN

Sekolah Dasar yang berada di wilayah Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang telah memiliki perjanjian kerja sama dengan Prodi Kesehatan Gigi Poltekkes Kupang tentang UKGS Mandiri meliputi : upaya promotif, preventif dan kuratif sederhana kesehatan gigi dan mulut tahun 2021. Sekolah Dasar tersebut sejauh ini belum pernah dilakukan pengolesan aplikasi flouride varnish secara rutin dari puskesmas, padahal anak usia 7 – 12 termasuk dalam golongan yang rentan terjadi karies gigi karena pada usia sekolah ini terjadi masa erupsi gigi molar pertama dan kedua permanen yang belum terkalsifikasi sempurna serta berada dalam periode gigi bercampur yang biasanya disertai dengan rendahnya oral self care.

Berdasarkan hasil survei dan pemeriksaan gigi pada anak sekolah dasar ditemukan kasus karies gigi di SD GMIT Baumata dengan rata – rata yang memiliki karies gigi sebanyak 3,7 termasuk kategori sedang sedangkan SDN 2 Baumata Timur Kabupaten Kupang memiliki karies 3,9 termasuk kriteria sedang, sehingga rata – rata karies gigi pada ke 2 sekolah tersebut setiap anak memiliki 3- 4 gigi berkaries untuk gigi susu sedangkan gigi permanent rata –rata anak memiliki gigi bekaries 1,6 termasuk kategori baik dan sehingga anak sekolah memiliki 1 -2 gigi yang berkaries. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dengan tindakan pengolesan flour varnish pada anak agar dapat terbebas dari karies gigi

(Haghi et al., 2021), menyatakan bahwa kerusakan gigi merupakan salah satu penyakit gigi yang berkaitan dengan perilaku masyarakat dan memiliki efek buruk bagi anak -anak ketika dewasa nanti. Menurut Potter dan Perry cit,(Yusmanijar, 2018) pemeliharaan kebersihan gigi permanen pada anak usia sekolah dasar (7-11) tahun perlu diperhatikan karena telah terjadi peralihan gigi susu ke gigi permanen mempunyai resiko terjadinya karies gigi. Anak – anak senang makan dan minuman manis sehingga jarang membersihkan giginya selain itu tingkat pengetahuan dan kesadaran untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut termasuk rendah. Anak yang berisiko karies tinggi segera dilakukan perawatan,berbagai upaya dilakukan diantaranya dengan penyuluhan, pemeriksaan gigi secara berkala, pemberian fissure sealent, pemberian fluoride secara topical merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk mencegah karies((Syahrir et al., 2020)). Fluor merupakan unsur kimia yang paling mempengaruhi persentase karies

pada gigi ((Nurin & Tri, 2020) Melalui pemberian flour dapat merubah hidroksi apatid pada enamel sehingga menjadi flour apatit dan dapat bertahan lama terhadap asam (Pawarti & Fathiah, 2017) dan konsentrat flour dapat menghambat metabolisme bakteri (Alaa Baik et al., 2021)

Mitra pengabmas adalah SD GMIT Baumata dan SDN 2 Baumata Timur Kabupaten Kupang. Observasi dan wawancara langsung pada kepala sekolah menjelaskan bahwa terdapat 1 unit ruangan UKGS, namun program kesehatan gigi belum berjalan secara optimal, kegiatan promotif pernah dilaksanakan baik oleh mahasiswa dan dosen yang sedang mengadakan penelitian atau pun pengabmas dilokasi sekolah tersebut. Oleh karena itu dengan adanya kerjasama dari dosen dengan pihak sekolah untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul penyuluhan dan pemberian aplikasi flouride varnish untuk meningkatkan pengetahuan anak dalam mencegah karies gigi. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan penyuluhan dan pemberian aplikasi flouride varnish untuk meningkatkan pengetahuan anak dalam mencegah karies gigi.

METODOLOGI PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat berlangsung selama bulan Mei, dengan mitra sasaran adalah kepala sekolah, guru wali kelas dan siswa siswi kelas IV dan V pada SD GMIT Baumata dan SDN 2 Baumata Timur Kabupaten Kupang. Metode intervensi pengabdian masyarakat dilakukan tahap advokasi kegiatan, pengisian kuesioner pre test juga post test dan praktek aplikasi flour varnish. Tim pengabdian masyarakat menentukan proses dengan beberapa tahap- kegiatan antara lain :

1. Tahap 1 persiapan merupakan tahap awal sebelum pelaksanaan kegiatan pada bulan Mei tahun 2023 di SD GMIT dan SDN 2 Baumata Timur Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. Dalam tahap ini ada beberapa hal yang dilakukan yaitu: perihal menyepakati jadwal kunjungan selanjutnya untuk melaksanakan kegiatan pengabdian
2. Tahap 2 Pelaksanaan. Kegiatan diawali dengan pemberian kuesioner (pre-test) untuk menilai pengetahuan siswa mengenai pentingnya pencegahan karies.
3. Tahap 3. Kegiatan Penyuluhan. Kegiatan penyuluhan dilakukan di dalam ruangan kelas dengan metode menggunakan pantum gigi cara menyikat gigi dengan baik dan benar. Setelah penyuluhan kemudian di buka sesi tanya jawab untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ditanyakan oleh para peserta.
4. Tahap 4 Pemberian Kuesioner II Post-Test ini dilakukan untuk menilai apakah ada perubahan mengenai pengetahuan siswa tentang pencegahan karies melalui cara menyikat gigi yang benar.
5. Tahap 5. Praktek aplikasi flour varnish dilakukan langsung pada gigi geligi permanent siswa- siswi sekolah dasar terutama pada gigi yang tidak berkaries.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Advokasi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan meminta ijin kepada kepala sekolah SD GMIT Baumata dan SD 2 Baumata Timur serta kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2023. Tim pengabdian masyarakat mendatangi sekolah untuk pertemuan dengan kepala sekolah di ruangan kerja SD GMIT Baumata dan SD 2 Baumata Timur pada tanggal 6 Mei tahun 2023, dengan menyampaikan beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan diantaranya dengan memberikan informasi mengenai pentingnya pencegahan karies gigi dan pengolesan flour varnish pada siswa

sekolah dasar. Kepala Sekolah merestui dan menyambut baik dengan kegiatan yang akan dilaksanakan di sekolah tersebut.

Kepala sekolah menyampaikan ke ketua tim pengabmas tentang jadwal kegiatan melalui watshap, hal ini disebabkan agar kegiatan ini tidak mengganggu proses belajar di sekolah karena persiapan ujian kenaikan kelas pada siswa kelas 1-5.



Gambar 1. Kegiatan Advokasi Tim Pengabmas Dengan Kepala Sekolah SD GMIT Baumata dan SD 2 Baumata Timur

Tim pengabmas mendapatkan rekomendasi dari kepala sekolah mengenai pelaksanaan kegiatan. Sedangkan mitra sasaran akan mempersiapkan diri untuk mengatur waktu secara tepat diantara jadwal pembelajaran dan guru kelas yang akan menyampaikan kepada siswa tentang kegiatan yang akan dilaksanakan. Awal bersama mitra untuk proses penyuluhan bertatap muka, berdiskusi dan diberikan intervensi tentang metode kegiatan yang akan berlangsung. Jumlah siswa berdasarkan absensi dari kelas 1- 5 didapatkan dari guru kelasnya masing- masing yang berkaitan dengan kegiatan pengabdian masyarakat.

2. Penyuluhan Pencegahan Karies Gigi

Kegiatan penyuluhan di berikan pada tanggal 13 Mei tahun 2023 di SDN 2 Baumata Timur dan tanggal 15 Mei 2023 pelaksanaannya di SD GMIT Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. Dengan tema pencegahan karies gigi melalui cara menyikat gigi yang pelaksanaannya pada siswa sekolah dasar dari kelas 1 – 5 dapat berjalan dengan lancar walaupun banyak kendala yang kami hadapi. Proses penyuluhan di lakasanakan secara langsung dengan didampingi oleh guru wali kelas di tiap kelasnya masing-masing. Pelaksanaan penyuluhan berjalan lancar dan semua siswa hadir kecuali saat kegiatan ada siswa yang tidak hadir karena alasan sakit. Kegiatan penyuluhan ini siswa merespon baik dan beberapa siswa mengajukan pertanyaan tentang cara menyikat gigi yang benar dan waktu yang tepat menyikat gigi.

Pendidikan kesehatan gigi dengan mengutamakan teknik menyikat gigi serta penggunaan pasta gigi yang berfloride, perilaku sehat dan menghindari kebiasaan makan yang tidak sehat dan melakukan pemeriksaan gigi secara berkala (Fraihat et al., 2019)Karies gigi sering terjadi pada bagian permukaan gigi sejak tahap pertumbuhan gigi awal. Sekitar 80% sampai 90% terdapat karies gigi pada bagian oklusal, salah satu pencegahan karies gigi pada bagian oklusal adalah aplikasi fluoride varnish.. (Alaa Baik et al., 2021) Secara global diperkirakan sekitar 2,4 miliar orang menderita karies gigi permanent,486 juta anak menderita karies gigi sulung dan penyakit kronis yang paling umum diderita anak – anak, perawatan gigi adalah kebutuhan perawatan kesehatan terbesar yang belum terpenuhi. (Fraihat et al., 2019)



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

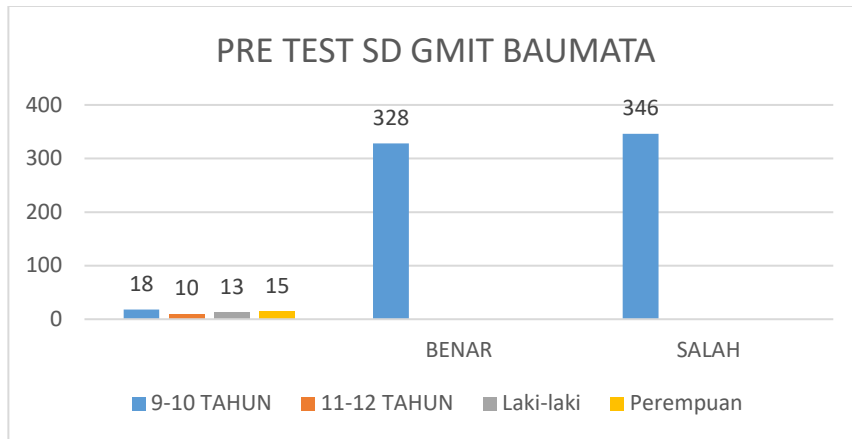
3. Pengisian kuesioner

Dalam kegiatan penyuluhan di berikan kuaesioner sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui pemahaman anak tentang pencegahan karies gigi dan cara menyikat gigi dan tim pengabmas memberikan kuesioner yang berisikan pertanyaan – pertanyaan untuk dijawab oleh siswa, sedangkan untuk siswa kelas IV-V pengisian kuesioner di bimbing oleh mahasiswa langsung sehingga siswa dapat memahami dan mengerti sehingga dapat menjawab pertanyaan – pertanyaan tersebut.

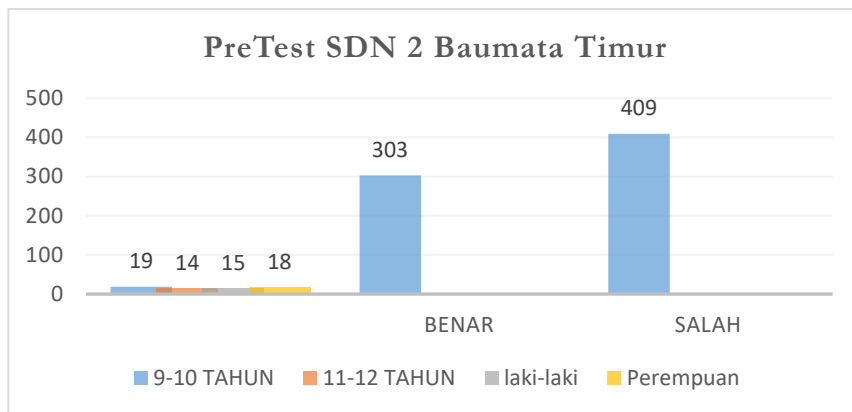


Gambar 3. Pengisian kuesioner

Melalui pertanyaan kuesioner ini diperoleh hasil pretest dikedua SD sebagai berikut :

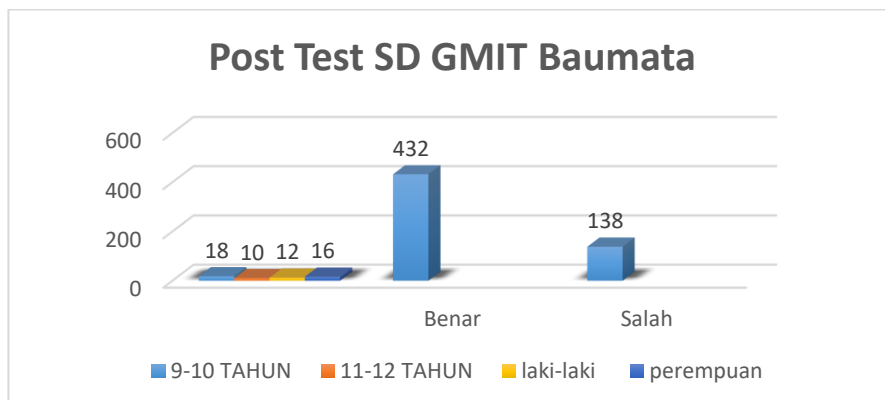


Grafik 1. Pre Test SD GMT Baumata

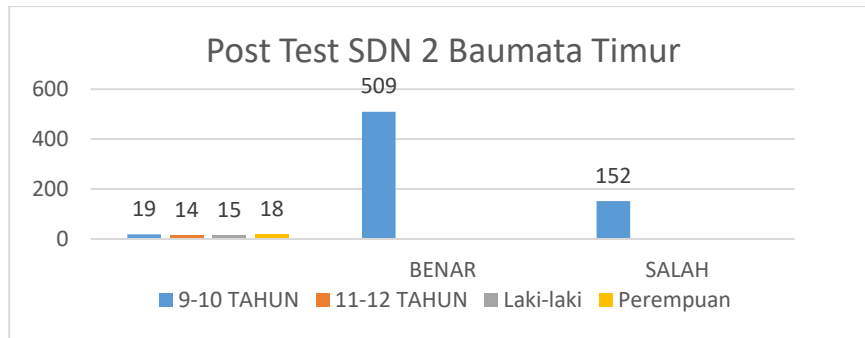


Grafik 2. Pre Test Baumata Timur

Kuesioner sebanyak 20 poin di ketahui nilai rata-rata pre test siswa SD GMT Baumata sebesar 303 dan setelah diberikan penyuluhan siswa memahami dan mengerti tentang pencegahan karies melalui cara menyikat gigi sehingga nilai rata-rata post test meningkat. Hasil post test dari kedua SD tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Grafik 3. Post Test SD GMT Baumata



Grafik 4. SDN 2 Baumata Timur

4. Praktek aplikasi Flour Varnish

Pelaksanaan kegiatan aplikasi Flour Varnish terlaksana pada tanggal 13 Mei tahun 2023 di SDN 2 Baumata Timur dan tanggal 16 Mei 2023 pelaksanaannya di SD GMIT Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang sampai selesai. Proses kegiatan di laksanakan oleh tim pengabmas secara langsung dengan terlebih dahulu gigi siswa di periksa setelah pemeriksaan gigi geligi kemudian dilanjutkan dengan pengolesa flour



Gambar 4. Kegiatan pemeriksaan gigi dan Aplikasi Flour Varnish

Ada bukti kuat bahwa fluoride varnish sangat baik dalam mencegah karies gigi baik gigi sulung maupun gigi permanent.(Skinner et al., 2020) Fluoride berfungsi untuk mencegah gigi berlubang dan pennis fluoride dapat membantu waktu kontak antar fluoride dan enamel gigi. Secara klinis direkomendasikan bahwa pennis fluoride sebagai penghambat karies dan dapat memperbaiki lesi karies awal pada gigi sulung dan gigi permanent.(Poza-Pascual et al., 2021)

Pengolesan flouride varnish adalah salah satu tindakan preventif kesehatan gigi guna merawat gigi pada permukaan gigi yang memiliki resiko karies seperti sebagian erupsi gigi. Tindakan yang dilakukan adalah dengan mengoleskan flour pada permukaan mahkota gigi. Penerapannya dapat memakan waktu hingga empat menit, waktu yang dibutuhkan tergantung jumlah gigi yang ada dalam rongga mulut. Untuk mendapatkan hasil terbaik dengan meningkatkan kontak vernis dan gigi. Intruksi yang diberikan pada siswa adalah setelah aplikasi tidak makan selama dua sampai empat jam dan anak tidak diintruksikan untuk menyikat gigi malam hari.. (Alaa Baik et al., 2021) Anak usia sekolah dasar merupakan kelompok rentan terjadinya kerusakan gigi sehingga perlunya tindakan pencegahan secara intensif pada kelompok usia tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kesimpulan bahwa terlaksananya semua kegiatan penyuluhan pencegahan karies gigi dengan cara menyikat gigi dan aplikasi fluoride varnish pada siswa sekolah dasar SD GMT Baumata dan SDN 2 Baumata Timur Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. Kepala sekolah ikut berpartisipasi mendorong kegiatan tersebut. Penyuluhan yang sangat baik diikuti sertakan siswa dan guru wali kelas. Pengetahuan anak semakin meningkat setelah mendapatkan informasi melalui penyuluhan oleh tim pengabmas dan pemberian aplikasi flour varnish pada siswa secara baik dan berjalan lancar.

SARAN

1. Kesehatan gigi disekolah terus harus dilaksanakan dengan persetujuan dan kerjasama yang baik dengan pengambil kebijakan
2. Promotif untuk anak sekolah secara efektif sebaiknya dapat melibatkan orang tua sehingga mendapatkan pencegahan sakit gigi dan pengawasan orang tua yang baik dirumah
3. Orang tua dapat manfaat dan memahami dari pengolesan flourise varnish pada gigi anak

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alaa Baik, Alamoudi, N., Azza, E.-H., & Amani Altuwirq. (2021). Fluoride varnishes for preventing occlusal dental caries: A review. *Dentistry Journal*, 9(6), 1–15. <https://doi.org/10.3390/dj9060064>
- [2] Fraihat, N., Madae'En, S., Bencze, Z., Herczeg, A., & Varga, O. (2019). Clinical effectiveness and cost-effectiveness of oral-health promotion in dental caries prevention among children: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph16152668>
- [3] Haghi, R., Ashouri, A., Karimy, M., Rouhani-Tonekaboni, N., Kasmaei, P., Pakdaman, F., & Zareban, I. (2021). The role of correlated factors based on Pender health promotion model in brushing behavior in the 13–16 years old students of Guilan, Iran. *Italian Journal of Pediatrics*, 47(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01063-y>
- [4] Nurin, F., & Tri, B. (2020). Pemberian topical application fluor untuk initial caries pada pasien anak. *Journal of Oral Health Care*, 8(2), 95–107. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29238>
- [5] Pawarti, & Fathiah. (2017). Topikal Fluor Application dan Fissure Sealant untuk Mencegah Karies pada Gigi Molar Satu Permanen. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(2), 98–

102. <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JVK>
- [6] Poza-Pascual, A., Serna-Muñoz, C., Pérez-Silva, A., Martínez-Beneyto, Y., Cabello, I., & Ortiz-Ruiz, A. J. (2021). Effects of fluoride and calcium phosphate-based varnishes in children at high risk of tooth decay: A randomized clinical trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph181910049>
- [7] Skinner, J., Dimitropoulos, Y., Rambaldini, B., Calma, T., Raymond, K., Ummer-Christian, R., Orr, N., & Gwynne, K. (2020). Costing the scale-up of a national primary school-based fluoride varnish program for aboriginal children using dental assistants in australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238774>
- [8] Syahrir, S., Achmad, H., Wijaya, W. E., & Inayah, Y. (2020). Upaya Pencegahan Karies : Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut serta Pemberian Topikal Aplikasi Fluoride pada Anak Berkebutuhan Khusus di Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin (JPMH)*, 1(2), 34–37.
- [9] Yusmanijar, M. A. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Perilaku Perawatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usia Sekolah 7-9 Tahun Di Sd Islam Al Amal JatitompakA. 3(3), 545–554.