Vol. 01, No. 02 (2023) 1 – 9
DHARMA SAINTIKA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Website: https://jurnal.unpad.ac.id/dh-saintika

PENGETAHUAN PENGGUNAAN SIKAT GIGI DAN PASTA GIGI DALAM RANGKA MENJAGA KESEHATAN GIGI MULUT PADA MASYARAKAT DESA BOJONG

RENNY FEBRIDA[1,3,4*], FERRY FAISAL[2,3], DEBY FAJAR MARDHIAN[1,4]

[1]*Departemen Ilmu dan Teknologi Material Kedokteran Gigi, FKG, Universitas Padjadjaran*
[2] *Departemen Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Padjadjaran*
[3] *PUI-PT Nanopowder Fungsional, Universitas Padjadjaran*
Jln. Raya Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
[4] *PUSDI Oral Biomaterial, FKG, Universitas Padjadjaran*
Jln. Sekeloa Selatan No.1, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Bandung 40132
[*]*email: renny.febrida@unpad.ac.id*

Diserahkan : 25/05/2023
Diterima : 05/06/2023
Dipublikasikan : 09/08/2023

Abstrak. Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu tahapan awal untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan umum, serta secara menyeluruh menentukan tingkat kualitas hidup seseorang. Berbagai upaya dilakukan demi mencegah masalah kesehatan gigi dan mulut yang dapat menimbulkan komplikasi secara sistemik. Beberapa upaya utama yang dapat dilakukan adalah menyikat gigi secara rutin dua kali sehari dengan pasta gigi yang mengandung fluoride dan melakukan kunjungan rutin ke dokter gigi secara teratur. Melalui hasil pre-asesmen, studi ini menemukan bahwa masyarakat Desa Bojong, Kecamatan Nagreg belum melakukan praktik yang sesuai dalam pemilihan sikat dan pasta gigi, penyikatan gigi, juga tidak melakukan kunjungan rutin ke dokter gigi. Studi ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Bojong mengenai penggunaan sikat gigi dan pasta gigi dalam rangka menjaga kesehatan gigi dan mulut. Metode: Studi dilakukan melalui kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara bertahap melalui pemaparan materi secara interaktif dan disertai pengambilan data primer (*pretest* dan *posttest*) dan data sekunder. Hasil: Nilai hasil *posttest* koresponden (para Ibu PKK dan Kader Pustu Desa Bojong) mengalami peningkatan dibandingkan dengan *pretest*. Selain itu, siswa SDN 01 dan 02 Desa Bojong dapat mempraktikkan cara menyikat gigi dengan benar dan lebih baik dibandingkan sebelum penyuluhan. Simpulan: Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Bojong mengenai penggunaan sikat gigi dan pasta gigi dalam rangka menjaga kesehatan gigi dan mulut seusai dilakukannya penyuluhan.

Kata kunci: Kesehatan, mulut, gigi, pencegahan, penyuluhan

Abstract. *Oral and dental health is one of the initial stages to achieve general health and well-being, and overall determine a person's quality of life. Various efforts are made to prevent dental and oral health problems that can cause systemic complications. Some of the main efforts that can be made are brushing teeth regularly twice a day with fluoride-containing toothpaste and regularly visiting a dentist. Through pre-assessment, this study found that the community of Bojong Village, Nagreg District has not yet practiced appropriate practices in the selection of toothbrushes and toothpaste, tooth brushing, and also not visiting the dentist regularly. This study was conducted to improve the knowledge of the Bojong Village community about the use of toothbrushes and toothpaste in maintaining oral and dental health. Method: The study was conducted through counseling activities that were carried out gradually through interactive material presentations and accompanied by primary data (pretest and posttest) and secondary data. Results: The value of the posttest correspondents (PKK community and Village officials) increased compared to the pretest. In addition, students of SDN 01 and 02 Bojong Village can practice proper tooth brushing techniques better than before the counseling. Conclusion: There is an increase in the knowledge of the Bojong Village community about the use of toothbrushes and toothpaste in maintaining oral and dental health after the counseling.*

Keywords: *Health, mouth, teeth, prevention, counseling*

Doi: 10.24198/saintika.v1i2

1. Pendahuluan

D Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu tahapan awal untuk mencapai kesehatan dan kesejahteraan umum, serta secara menyeluruh menentukan tingkat kualitas hidup seseorang.[1,2] Pernyataan tersebut dilandasi dengan adanya dampak dari masalah gigi terhadap kesehatan sistemik, contohnya adalah kejadian resistensi insulin yang disebabkan oleh penyakit periodontal. Mengingat hal tersebut, menjaga kesehatan gigi dan mulut akan berperan secara signifikan terhadap kesehatan organ sistemik tubuh seseorang.[1]

Berbagai upaya dapat dilakukan demi mencegah terjadinya masalah pada gigi dan mulut. Menurut WHO, beberapa upaya tersebut meliputi promosi diet yang seimbang dan rendah gula, menghentikan penggunaan tembakau, meminimalisir konsumsi alkohol, dan terutama adalah mendapatkan paparan fluorida yang cukup untuk mencegah terjadinya karies pada gigi. Paparan fluorida yang cukup tersebut dapat dicapai melalui penyikatan gigi rutin dua kali sehari menggunakan pasta gigi yang mengandung fluoride.[3] Selain upaya tersebut, upaya lain untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut juga dikemukakan oleh *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) seperti rutin berkunjung ke dokter gigi secara teratur. Upaya tersebut direkomendasikan untuk dilakukan paling cepat 3 bulan dan paling lama 24 bulan antar tiap kunjungan.[4]

Pemilihan sikat gigi yang tepat untuk menyikat gigi merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut. Satu tinjauan sistematis dari *American Dental Association* (ADA) menemukan bahwa sikat gigi dengan bentuk bulu bertingkat atau bulu bersudut memiliki kinerja yang lebih baik dalam menghilangkan plak daripada sikat gigi dengan bulu sikat yang datar. ADA juga memberikan rekomendasi penggunaan sikat gigi dengan bulu sikat yang lembut untuk meminimalkan risiko abrasi gingiva walaupun sikat gigi dengan bulu sedang (kelembutannya) juga efektif dalam menghilangkan plak dan biofilm.[5]

Gambar 1. (A) Sikat gigi khusus anak dengan ADA Seal dan (B) sikat gigi manual dengan ADA Seal[5]

ADA Seal merupakan suatu cap/tanda bahwa produk tersebut telah dievaluasi secara objektif untuk keamanan dan kemanjuran oleh badan ahli ilmiah independen, Dewan Urusan Ilmiah ADA. ADA menyediakan daftar sikat gigi yang saat ini memiliki *ADA Seal of Acceptance*. **Gambar 1** menunjukkan contoh produk yang telah melalui pengujian ADA dan memiliki *ADA Seal*. Menurut standar ANSI/ADA[5], sikat gigi yang aman harus sesuai dengan kriteria berikut: (1) semua komponen sikat gigi aman digunakan di mulut, (2) ujung bulu sikat tidak tajam atau bergerigi, (3) bahan sikat gigi dapat menunjukkan daya tahan dalam penggunaan normal, (4) bulu sikat tidak rontok dengan penggunaan normal, (5) sikat gigi untuk anak-anak dapat digunakan tanpa pengawasan oleh orang dewasa, dan (6) memberikan manfaat penurunan yang signifikan pada penyakit gusi ringan dan plak.

A

B

Gambar 2. Perbedaan sikat gigi disesuaikan dengan usia pemakai. (A) anak usia 0 - 3 tahun (atas), anak usia > 3 tahun (tengah), dan dewasa (bawah). (B) Sikat gigi jari khusus bayi.[6]

Usia pengguna juga merupakan faktor dalam pemilihan sikat gigi karena ukuran rahang dan gigi pengguna yang berbeda-beda.[6] Seperti ditunjukkan **Gambar 2A**, pengguna berusia 0-3 tahun menggunakan sikat gigi dengan kepala kecil karena ukuran rahang dan gigi yang masih kecil. Sebaliknya, pengguna dewasa dianjurkan menggunakan sikat gigi yang lebih besar dan disesuaikan dengan kebutuhan ukuran rahang. Selain itu, demi kemudahan dan kenyamanan kegiatan menyikat gigi, sikat gigi khusus bayi[7] dianjurkan agar dapat menjangkau setiap permukaan gigi tanpa melukai atau mengganggu kenyamanan mulut bayi.

Faktor lain dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut adalah pemilihan pasta gigi yang tepat juga. Komposisi merupakan hal yang penting untuk dipertimbangkan dalam memilih pasta gigi. Pada umumnya, komposisi pasta gigi terdiri dari bahan abrasif, bahan aktif, bahan perasa dan pewarna, serta bahan-bahan lainnya.[8] Secara garis besar, komposisi pasta gigi terbagi menjadi dua kategori, yaitu bahan aktif yang memiliki efek terapeutik dan bahan inaktif yang merupakan media penghantar bahan aktif.[9]

FDI World Dental Federation menganjurkan penggunaan pasta gigi dengan konsentrasi fluorida antara 1000 – 1500 ppm, dengan bioavailabilitas ion fluorida minimal 800 ppm.[11] Di Indonesia, semua produk pasta gigi harus memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan SNI (Standar Nasional Indonesia). Untuk pasta gigi dewasa, kadar fluor yang disyaratkan yaitu 800 – 1500 ppm, dan untuk pasta gigi anak, kadar fluor yang disyaratkan yaitu 500 – 1000 ppm.[12]

Meski sangat penting, upaya untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut di Indonesia belum dilakukan secara maksimal. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, sebanyak 94,7% masyarakat Indonesia telah menyikat gigi setiap hari, namun hanya 2,8% yang melakukan prosedur menyikat gigi dengan benar.[13] Dalam studi ini, penulis menelaah tingkat pemahaman dan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan gigi dan mulut melalui survei. Hasil survei kemudian ditindaklanjuti dengan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dengan pemilihan materi yang sesuai.

Tabel 1. Komponen pasta gigi beserta fungsinya.[10]

Komponen	Komposisi (%)	Bahan	Kegunaan
Abrasif	20–55	Kalsium karbonat Kalsium fosfat dihidrat Alumina hidrat Silika dihidrat Natrium bikarbonat	Menghilangkan plak dan stain Memoles permukaan gigi
Deterjen	1–2	Natrium lauryl sulfat	Membantu menghilangkan debris
Pewarna	1–2	Pewarna makanan	Membuat tampilan pasta gigi lebih menarik
Perasa	1–2	Minyak spearmint, peppermint, kayu manis, menthol, dan lain-lain	Memberi rasa pada pasta gigi
Humektan	20–35	Sorbitol, gliserin	Mempertahankan kelembapan
Air	15–25	Air deionisasi	Agen suspensi
Pengikat	3	Karaginan	Mengentalkan, mencegah pemisahan komponen cair dan padat
Pengawet	0,05–0,5	Natrium benzoat	Mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur
Fluoride	0–1	Natrium monofluorofosfat Natrium fluoride Stannous fluoride	Mencegah karies gigi
Agen Antikalkulus	0–1	Dinatrium pirofosfat Tetranatrium pirofosfat Tetrakalium pirofosfat	Menghambat pembentukan kalkulus di atas margin gingiva
Agen Desensitisasi	0–5	Kalium nitrat Strontium klorida	Menutup tubulus dentin untuk mencegah gigi sensitif

2. Metodologi

Penyuluhan pada masyarakat dilakukan dengan metode yang bertahap, yaitu:

1. Pengambilan data primer sebagai pre-test kepada target penyuluhan, yaitu ibu-ibu PKK dan kader puskesmas Desa Bojong melalui pengisian lembar survei yang memuat beberapa pertanyaan mengenai aspek-aspek yang berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut serta penggunaan pasta gigi dan sikat gigi.

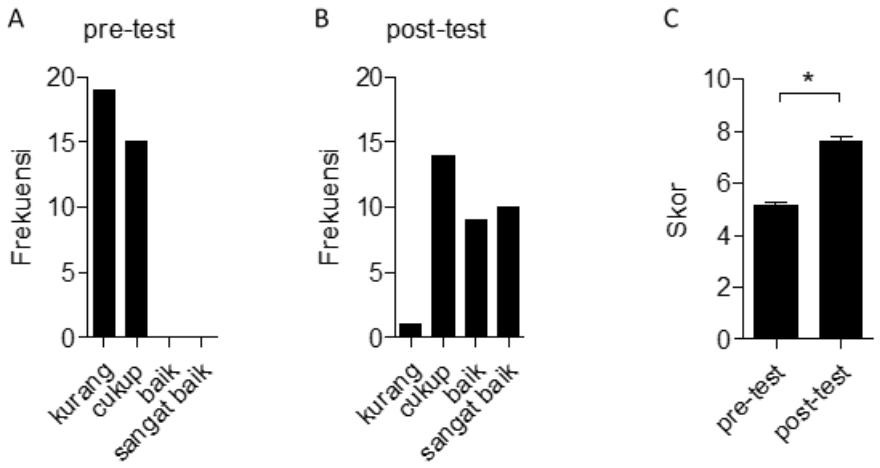
2. Pengambilan data sekunder dari Puskesmas sebagai acuan untuk melihat perkembangan penyakit atau masalah kesehatan masyarakat setempat.
3. Pembuatan materi penyuluhan penggunaan sikat gigi dan pasta gigi dalam rangka mewujudkan kesehatan gigi dan mulut dengan berdasarkan pada analisis yang telah dilakukan terhadap data kuesioner dan data sekunder dengan tujuan materi akan mengarah pada masalah yang terjadi di masyarakat.
4. Kegiatan puncak penyuluhan yang meliputi penyampaian materi penyuluhan dan demonstrasi cara menyikat gigi yang baik dan benar oleh mahasiswa. Penyampaian materi dilakukan kepada siswa sekolah dasar, ibu-ibu PKK, serta beberapa kader puskesmas pembantu (pustu) yang hadir. Selain itu, kegiatan penyuluhan juga dihadiri oleh beberapa dosen FKG Unpad melalui media *zoom meeting*.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut menjadi dasar yang penting dalam mewujudkan kesehatan gigi dan mulut.[14] Pengetahuan yang menjadi dasar atau landasan dimana masyarakat akan dituntun dalam menjalankan hal-hal yang dapat mewujudkan kesehatan gigi dan mulut sendiri. Oleh sebab itulah, peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut sangat perlu dilakukan guna mewujudkan kesejahteraan bagi masyarakat sendiri.

Pada tahap awal, kami melakukan survei yang juga berperan sebagai pre-test penyuluhan, dengan target ibu-ibu PKK dan kader Puskesmas di Desa Bojong mengenai tingkat pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut. Dengan jumlah responden 34 orang, hasil survei tersebut menunjukkan data bahwa hanya 15 responden (44,12%) yang memiliki pengetahuan cukup, atau berhasil menjawab 56% - 75% pertanyaan dengan benar, dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Sebanyak 19 orang responden (55.88%) tidak mampu menjawab lebih dari 50% pertanyaan dengan benar, atau kurang memahami pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan baik.

Hasil survei kemudian dianalisis lebih lanjut sehingga diketahui soal dengan jawaban salah terbanyak adalah mengenai teknik menyikat gigi, di antaranya jumlah gerakan menyikat gigi, waktu menyikat gigi, gerakan menyikat gigi, dan kandungan pasta gigi yang baik untuk menyikat gigi. Berdasarkan data yang diperoleh, kami menyimpulkan bahwa mayoritas masyarakat Desa Bojong berpengetahuan cukup, sementara masyarakat yang berpengetahuan baik masih minim. Oleh karena itu, terdapat urgensi untuk melakukan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai gerakan dan waktu menyikat gigi yang benar serta kandungan pasta gigi yang baik. Kegiatan yang kami laksanakan dalam studi dan pengabdian pada masyarakat ini adalah memberikan pembekalan kepada masyarakat, terutama para ibu agar memiliki pengetahuan yang memadai dalam cara menyikat gigi dan kandungan pasta gigi yang baik.



Gambar 3. Hasil tes responden pada (A) pre-test dan (B) post-test. Rentang nilai kurang 0% - 55%, cukup 56% - 75%, baik 76% - 89%, sangat baik 90% - 100%. (C) Peningkatan rataan nilai tes sebelum dan sesudah penyuluhan (pre-test vs post-test). Pemaknaan statistik dihitung dengan student t-test, * $p < 0.0001$.

Kegiatan penyuluhan merupakan salah satu bentuk usaha dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di suatu wilayah tertentu.[14] Kegiatan ini tentu berkaitan dengan salah satu program dalam bidang pendidikan dan kesehatan yang melibatkan penelitian sederhana sehingga kegiatan ini merupakan wujud terlaksananya salah satu bentuk Tridharma Perguruan Tinggi yang terintegrasi.

Terlaksananya program pendidikan dapat tercermin dari adanya kegiatan penyampaian materi penyuluhan secara langsung (luring) maupun secara tidak langsung (daring) kepada target penyuluhan dan beberapa tamu undangan yang hadir. Selain itu, terdapat beberapa mahasiswa/i yang hadir sehingga diharapkan kegiatan penyampaian materi ini tidak hanya ditujukan secara khusus kepada target penyuluhan, melainkan mahasiswa/i yang hadir juga dapat memperoleh pengetahuan yang baru tentang hal ini.

Penyampaian materi dilakukan melalui media audiovisual berupa presentasi *power point* yang berwarna dan menampilkan lebih banyak gambar, dan dengan audio lisan yang disampaikan langsung oleh pemateri. Media audiovisual memiliki kontribusi yang signifikan dalam mengubah perilaku, khususnya dalam aspek informasi dan persuasi. Dalam menyampaikan suatu informasi, penggunaan media audiovisual sangat dianjurkan karena sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata, yaitu 75-87%, sedangkan 13-25% sisanya diperoleh melalui indera lainnya. Dengan menggunakan media audiovisual, indera yang digunakan untuk menangkap pengetahuan menjadi lebih banyak sehingga hasilnya akan lebih optimal.[15]

Presentasi penyuluhan disampaikan dengan bahasa yang sederhana agar dapat dimengerti oleh masyarakat awam. Penggunaan bahasa sehari-hari yang familiar membuat masyarakat dapat lebih memahami informasi yang disajikan oleh pemateri, mampu membentuk opini berdasarkan bukti, mendengarkan untuk tujuan tertentu, serta menunjukkan pemahaman tentang materi konten tingkat dasar sehingga selanjutnya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pasca kegiatan penyuluhan, kegiatan post-test dilaksanakan untuk meninjau ulang pengetahuan koresponden dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut. Hasilnya, hanya 1 responden yang tidak dapat menawab pertanyaan dengan baik. Sebanyak 33 orang lainnya menunjukkan peningkatan pengetahuan dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut. Sebanyak 14 responden (41,18%) memiliki pengetahuan yang cukup dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, 9 responden (26,47%) memiliki pengetahuan yang baik, dan 10 orang (29,41%) memiliki pengetahuan yang sangat baik. Secara keseluruhan, terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan responden akibat kegiatan penyuluhan, seperti

ditunjukkan **Gambar 3**, dengan rataan nilai *pre-test* 5,1 dan rataan nilai *post-test* 7.6. Hal ini menunjukkan pentingnya informasi kesehatan dalam kehidupan masyarakat, yang dapat diberikan melalui media informasi, diseminasi, atau penyuluhan.

4. Simpulan

Penyuluhan sebagai pembekalan pengetahuan mengenai penggunaan sikat gigi dan pasta gigi untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut kepada ibu-ibu PKK Desa Bojong dan siswa sekolah dasar, dengan menggunakan media presentasi yang dibuat secara sederhana dan mudah dipahami, telah berhasil dilakukan. Hal ini terlihat dari hasil post-test ibu-ibu PKK dan para siswa yang bisa mempraktikkan kembali gerakan menyikat gigi yang benar. Ibu-ibu yang hadir diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang didapat dari penyuluhan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut di keluarganya. Siswa juga diharapkan mampu menjaga kesehatan gigi dan mulutnya sejak awal sehingga dapat meminimalkan masalah kesehatan gigi dan mulut pada kemudian hari. Secara singkat, studi dan kegiatan penyuluhan di Desa Bojong, Kecamatan Nagreg, Kabupaten Sumedang telah berhasil dilaksanakan dengan indikator berupa peningkatan pengetahuan masyarakat dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut, terutama dalam kegiatan menyikat gigi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para partisipan dalam kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat ini, di antaranya perangkat Desa Bojong, Kecamatan Nagreg, Kabupaten Sumedang beserta masyarakat yang terlibat dan para mahasiswa peserta kuliah kerja nyata. Penelitian dan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini didanai oleh Hibah Internal Universitas Padjadjaran dengan kontrak no: 2202/UN6.3.1/PM.00/2022.

Daftar Pustaka

1. Baiju R, Peter E, Varghese N, Sivaram R. Oral Health and Quality of Life: Current Concepts. J Clin DIAGNOSTIC Res. 2017;11(6):21–6.
2. Vozza I. Oral Prevention and Management of Oral Healthcare. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(4).
3. Global oral health. Vol. 57, Dental Abstracts. 2012. 70–71 p.
4. NICE. Dental checks: intervals between oral health reviews Clinical guideline [CG19] Published: 27 October 2004 [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence. 2004. p. 1–13. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/cg19
5. American National Standard/American Dental Association Standard no. 119 [Internet]. American National Standard; 2015. Available from: https://webstore.ansi.org/standards/ada/ansiada1192015
6. Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S. Tooth Brushing in Children. J Dent Mater Tech [Internet]. 2018;7(4):181–4. Available from: https://jdmt.mums.ac.ir/article_11584.html
7. Dwimega A. Pemilihan Sikat Gigi yang Sesuai dengan Usia Anak. J Kedokt Gigi Terpadu. 2021;3(1):22–4.
8. Madhuri SV, Buggapati L. Dentifrices: an overview from past to present. Int J Appl Dent Sci. 2017;3(4):352–5.
9. Lippert F. An introduction to toothpaste - its purpose, history and ingredients. Monogr Oral Sci. 2013;23:1–14.
10. Anusavice K, Antonson S. Materials and Processes for Cutting, Grinding, Finishing,

and Polishing. In: Anusavice K, Shen C, Rawls H, editors. Phillips' Science of Dental Materials. 12th ed. St. Louis; 2013. p. 231–53.

11. World Dental Federation FDI. Promoting oral health through fluoride: Adopted by the FDI General Assembly: August 2017, Madrid, Spain. Int Dent J. 2018 Feb;68(1):16–7.
12. Sukanto S. Takaran dan kriteria pasta gigi yang tepat untuk digunakan pada anak usia dini. STOMATOGNATIC - J Kedokt Gigi; Vol 9 No 2 [Internet]. 2015; Available from: https://jurnal.unej.ac.id/index.php/STOMA/article/view/2118
13. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. 2019. p. 674.
14. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. PT. Rineka Cipta, Jakarta. 2012.
15. Arneliwati, Agrina, Dewi AP. The effectiveness of health education using audiovisual media on increasing family behavior in preventing dengue hemorrhagic fever (DHF). Enfermería Clínica [Internet]. 2019;29:30–3. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862119300105.

LAMPIRAN
Foto-Foto Kegiatan PPM

Foto 1. Kunjungan Pertama Ke Desa

Foto *2*. Dokumentasi Pelaksanaan Puncak Kegiatan