



Analisis Pelaksanaan *Hand Hygiene* pada Masa Pandemi

Ririn Wahyu Hidayati^{1*}

¹S1 Gizi/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

*Email: ririnwahyu@unisayogya.ac.id

Abstrak

Keywords:

cuci tangan; hand hygiene; penyakit; sabun

Hand Hygiene dapat dilakukan dengan cara mencuci tangan. Mencuci tangan adalah proses membuang kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air. Cara ini terbukti secara ilmiah efektif untuk mencegah penyebaran penyakit menular, khususnya pada anak-anak yang masih rentan terhadap penyakit. Cara pengambilan sampel dengan purposive sampling dan analisis data univariat, yaitu menjabarkan distribusi frekuensi dari hasil penelitian. Hasil penelitian diperoleh pengetahuan hand Hygiene pada awal penelitian 53.8% dalam kategori cukup. Tahap Mei – Juni kategori baik meningkat menjadi 82.4% dan bulan September masih didominasi pengetahuan baik sebesar 75.6%, walaupun menurun dibandingkan dengan bulan tahap sebelumnya. Praktik cuci tangan yang dilakukan oleh responden pada awal penelitian 49.6% kategori cukup namun setelah tahap pertama penelitian meningkat ke kategori baik sebesar 61.3% dan kembali meningkat di tahap akhir menjadi 74.8% dalam kategori baik. Sarana prasarana tindakan cuci tangan pada awal penelitian hanya 5 rumah yang menyediakan fasilitas cuci tangan di luar rumah namun beriring waktu 21 rumah dapat menyediakan sarana cuci tangan, walaupun pada akhirnya kembali menurun menjadi 10 rumah saja. Namun untuk sarana prasarana yang tersedia di dalam rumah tidak berubah yaitu tetap ada 37 rumah yang memiliki sarana lengkap untuk cuci tangan.

1. PENDAHULUAN

Kebersihan merupakan suatu keadaan yang terbebas dari kotoran, debu, sampah dan bau [1]. Masalah kebersihan di Indonesia selalu menjadi polemik yang berkembang, dimana kasus yang berkaitan dengan masalah kebersihan setiap tahunnya selalu meningkat [2]. Kebersihan merupakan kunci dari kesehatan. Langkah-langkah dalam pemeliharaan kebersihan dan kesehatan antara lain dengan mandi yang teratur, menjaga kerapian, menggosok dan merawat gigi [3], berganti pakaian secara teratur dan mencuci tangan [4].

Mencuci tangan menggunakan sabun [5] terbukti secara ilmiah efektif untuk mencegah penyebaran penyakit-penyakit

menular seperti diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) [6]. Pada masa pandemic Covid-19 seperti saat ini sangat penting untuk senantiasa menjaga kebersihan diri. Data di Indonesia kejadian covid-19 setiap hari bahkan setiap menit senantiasa meningkat tajam. Begitu juga dengan kasus kematian akibat covid 19 ang meningkat terus setiap harinya. Dengan adanya masalah covid 19 ini seakan menjadi tamparan bagi warga masyarakat yang belum memiliki kesadaran penuh akan kebersihan tangan.

Sangat mudah bakteri atau virus itu berpindah melalui kontak tangan manusia. Bakteri maupun virus yang ada di tangan juga dapat masuk ke saluran pencernaan



maupun ke saluran pernafasan individu yang bersangkutan melalui tangan yang menyentuh muka, hidung bibir dan bahan bisa melalui makanan yang dimakan tanpa membersihkan tangan terlebih dahulu [7]. Oleh karena itu Hand Hygiene merupakan salah satu cara untuk memutus mata rantai penyebaran penyakit dan covid-19.

Hasil observasi yang dilakukan di RT 02 Kutu Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul di bulan Maret (awal masa covid 19 merebak) baru terdapat 5 rumah yang menyediakan tempat cuci tangan di depan rumah. Kelima rumah ini memang sudah sejak awal memiliki tempat cuci tangan dan memang sudah membiasakan diri sepulang dari bepergian dan sebelum masuk rumah melakukan cuci tangan. Namun, 2 rumah diantaranya tidak menyediakan sabun di tempat cuci tangan tersebut. Tidak hanya masalah penyediaan tanpa cuci tangan, namun cara cuci tangan pun hampir 60% warga belum melakukan cuci tangan dengan baik. Kesalahan yang paling banyak dilakukan adalah mencuci tangan dengan air mengalir tanpa menggunakan sabun.

Melihat kondisi pentingnya cuci tangan di masa Pandemi dan kebiasaan masyarakat yang rendah menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan analisis pelaksanaan hand hygiene.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode deskriptif observasional [8]. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pelaksanaan *Hand Hygiene* yang meliputi pengetahuan, praktik dan ketersediaan fasilitas dan sarana prasarana cuci tangan di masing-masing rumah warga. Populasi penelitian ini adalah 123 warga yang tinggal di RT 02 Kutu Sumbermulyo Bambanglipuro Bantul. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* [9] yaitu dengan mengambil warga yang berusia minimal 7 tahun, laki-laki maupun perempuan, dan komunikatif selama proses penelitian. Kriteria eksklusinya adalah pikun dan memiliki gangguan kejiwaan. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian

diperoleh 119 responden yang sesuai [9].

Alat yang digunakan untuk pengambilan data penelitian berupa ceklist pengetahuan cuci tangan, ceklist pelaksanaan cuci tangan dan ceklist rekapitulasi fasilitas yang mendukung pelaksanaan cuci tangan.

Proses penelitian diawali dengan cara peneliti menemui responden untuk meminta izin pelaksanaan penelitian, dilanjutkan menayakan pengetahuannya tentang hand hygiene, melihat praktik melakukan cuci tangan dan fasilitas di rumah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan penelitian melewati 3 tahapan yaitu melakukan survey lokasi dan pengambilan data informasi terkait pengetahuan, praktik dan fasilitas cuci tangan, dilanjutkan dengan evaluasi tahap 1 dan tahap 2 dengan selang waktu 2-3 bulan. Adapun hasil yang diperoleh dari 119 responden adalah:

3.1 Karakteristik Responden penelitian

Tabel.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Tingkat Pendidikan dan Pekerjaan

No	Kriteria Responden	Jml	%
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	41	34.5
	Perempuan	78	65.5
2	Usia responden		
	anak-anak (5-11 th)	13	10.9
	remaja (12-25 th)	10	8.4
	dewasa (26-45 th)	60	50.4
	lansia (46-65 th)	24	20.2
	Manula (>65 th)	12	10.1
3	Tingkat pendidikan		
	Rendah (SD-SMP)	37	31.1
	Tinggi (SMA-PT)	82	68.9
4	Pekerjaan		
	Karyawan Swasta	15	12.6
	Wiraswasta	10	8.4
	PNS	6	5.0
	Pekerja Buruh	35	29.4



Petani	29	24.4
Tidak bekerja	4	3.4
Belum bekerja	20	16.8

(Sumber: data primer Mei 2020)

Berdasarkan table.1 diperoleh karakteristik responden penduduk Dusun Kutu RT 02 memiliki jenis kelamin 65.5% perempuan. Sedangkan usianya 50.4% dalam kaegori dewasa, dan paling rendah adalah remaja (8.4%). Warga 68.9% memiliti tingkat pendidikan tinggi. Sedangkan pekerjaan warga hampir berimbang antara pekerja buruh (29.4%) dengan petani (24.4%). Jumlah terendah ada pada kaegori idak bekerja 3.4% dimana ini adalah ibu rumah tangga. Sedangkan belum bekerja ada 16.8% karena disini adalah warga Kutu yang masih proses sekolah.

3.2 Pengetahuan tentang *Hand Hygiene*

Tabel. 2 Perkembangan Pengetahuan Warga Tentang *Hand Hygiene* Di Kutu RT 02

Tingkat Pengetahuan	April		Mei-Juni		September	
	N	%	n	%	n	%
Baik	42	35.3	98	82.4	90	75.6
Cukup	64	53.8	18	15.1	23	19.3
Kurang	13	10.9	3	2.5	6	5.0
Jumlah	119	100	119	100	119	100

Pengetahuan warga Kutu RT 02 menurut table 2 dilihat berdasarkan perkembangan waktu. Pada awal penambilan data yaitu bulan April paling banyak kategori Cukup 53.8%. Jumlah pengetahuan kategori Baik meningkat secara drasis di Bulan Mei-Juni menjadi 82.4% namun kondisi ini menurun kembali di bulan September menjadi 75.6%. Pengetahuan dengan kategori kurang pun semakin sedikit di bulan Mei-Juni yaitu 2.5%. Sedangkan bulan September baik pengetahuan Cukup maupun kurang menalami penambahan Pengetahuan kaegori cukup meningkat dari 15.1% menjadi 19.3% dan pengetahuan kategori Kurang meningkat dari 2.5% menjadi 5%.

Tabel 3. Pengetahuan Warga Tentang *Hand Hygiene* di Kutu RT 02 Berdasarkan Tingka Pendidikannya Pada Awal Pengambilan Data

Tingkat Pengetahuan	Tingkat Pendidikan			
	Rendah		Tinggi	
	N	%	n	%
Baik	18	15.1	24	20.2
Cukup	11	9.2	53	44.5
Kurang	8	6.7	5	4.2
Jumlah	37	31.1	82	68.9

Apabila kita melihat pengetahuan tentang *Hand Hygiene* tersebut berdasarkan *karaktetistik* tingkat pendidikan responden seperti dalam tabel 3 diperoleh pengetahuan Baik berasal dari 20.2% tingkat pendidikan Tinggi. Kasus terbanyaknya adalah 44.5% tingkat pendidikan Tinggi yang memiliki pengetahuan Cukup tentang *Hand Hgiene*. Serta masih ada 6.7% yang memiliki pengetahuan rendah berasal dari tingkat pendidikan rendah.

Tingkat pendidikan disini dikategorikan oleh peneliti berdasarkan dari tingkat SD dan SMP menjadi kategori rendah sedangkan tingkat pendidikan tinggi berasal dari warga yang memiliki tingkat pendidikan SMA dan Perguruan tinggi. Kondisi ini didukung oleh data karakteristik responden bahwa 60.5% warga dusun Kutu memiliki tingkat pendidikan SMA.

Berdasarkan teori menyampaikan bahwa proses seseorang untuk mengetahui suatu hal dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan [10]. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin banyak informasi yang diperoleh dan kemampuan berfikir setiap orang lebih kritis. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan responden kategori cukup berada dalam tingkat pendidikan SMA. Dapat diketahui bahwa SMA merupakan kategori pendidikan tinggi sehingga responden yang berada di tingkat SMA lebih berfikir kritis dan lebih mudah menerima informasi. Hal yang diterimana tidak semata-mata ditiru namun mereka



berpikir secara kritis mulai dari menerima, menimbang manfaat dan keburukannya bahkan mereka sampai melakukan tindakan yang baik berdasarkan logika.

Sebaliknya tingkat pengetahuan kurang menurut tabel 3 berasal dari responden yang memiliki pengetahuan kurang (6.7%). Semakin rendah tingkat pendidikan semakin kurang pengetahuannya [10]. Maknanya adalah jika seseorang yang berpendidikan rendah, maka pola pikirnya jauh di bawah yang berpendidikan tinggi. Mereka lebih cenderung asal meniru dan kurang mampu menerima informasi yang diperoleh. Mereka juga kurang mengetahui secara logis sehingga apabila informasi yang dia peroleh bisa hanya diingat dalam sesekali waktu dan bisa lupa dalam beberapa waktu kemudian [10]. Kondisi ini juga didukung oleh karakteristik responden yang memiliki usia lansia (20.2%) dan masih usia anak-anak (10.9%). Usia lansia juga memiliki keterbatasan dalam mengingat sesuatu hal namun bukan pikun. Daya ingat yang mulai menurun menjadikan warga lebih sulit untuk mengingat informasi yang diperoleh apabila informasi tersebut tidak dijadikan kebiasaan dalam kehidupannya. Begitu pula dengan usia anak-anak. Usia anak lebih cenderung meniru. Jadi jika orang tua tidak mencontohkan dan tidak menjadikan kebiasaan maka apa yang diketahui oleh anak bisa perlahan akan menurun dan bahkan lupa.

3.3 Praktik cuci tangan

Tabel 4. Perkembangan Praktik Cuci Tangan yang Berada Di Kutu RT02 Selama Penelitian

Praktik Cuci tangan	Bulan April		Bulan Mei-Juni		Bulan September	
	N	%	n	%	n	%
Baik	17	14.3	73	61.3	89	74.8
Cukup	59	49.6	27	22.7	19	16.0
Kurang	43	36.1	19	16.0	11	9.2
Jumlah	119	100	119	100	119	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan ada peningkatan jumlah responden yang mampu melakukan cuci tangan dengan baik dari tiga tahapan penelitian yaitu dari 14.3% menjadi 74.8% diakhir penelitian.

Kebersihan tangan dapat dilakukan dengan *handwash* dan *hand rub* [5]. Melalui penelitian ini peneliti cenderung melihat cuci tangan dengan *handwash*. Mencuci tangan merupakan teknik dasar yang paling penting dalam pencegahan dan pengontrolan infeksi [11] dengan cara membersihkan tangan dari segala kotoran, dimulai dari ujung jari sampai siku dan lengan dengan cara tertentu sesuai dengan kebutuhan [12]. Cairan yang digunakan untuk cuci tangan adalah sabun dan air [13].

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa praktik cuci tangan yang dilakukan oleh warga Kutu RT02 49.6% dalam kategori cukup dan 36.1% dalam kategori kurang. Awal pengambilan data merupakan awal ditentukannya masa pandemi covid-19. Cara cuci tangan yang dilakukan oleh warga masih sangat bervariasi. Mulai dari cuci tangan dengan air saja, ada pula cuci tangan yang menggunakan sabun namun belum melakukan langkah cuci tangan yang benar. Mencuci tangan dengan air itupun memiliki versi bermacam-macam. Ada warga yang mencuci tangan dengan air mengalir dan ada pula yang cuci tangan dengan rendaman air "kobakan" (bahasa jawa). Cara cuci tangan ini dilakukan warga tanpa menggunakan sabun. Responden menganggap bahwa dengan air saja kuman di tangan akan ikut luruh dan hilang.

Sedangkan teknik cuci tangan yang menggunakan sabun responden beranggapan bahwa saat mencuci tangan dengan air saja masih ada kuman yang bersarang sehingga diberikan sabun untuk menghilangkan kuman yang membandel. Setelah cuci tangan dengan sabun kuman akan luruh semuanya dan tangan menjadi bersih. Cara cuci tangan dengan sabun ini masing-masing responden bervariasi. Ada responden yang sesuai dengan langkah cuci tangan dan ada pula yang belum sesuai dengan langkah cuci tangan.



Responden yang cuci tangan sesuai langkah tentunya ada kaitannya dengan pengetahuan, pendidikan dan sumber informasi yang diperoleh. Mereka yang sudah benar menggunakan langkah cuci tangan berasal dari tingkat pendidikan tinggi dan memiliki pengetahuan yang baik. Mereka mendapatkan informasi/ pengetahuan melalui media sosial ataupun gadget, informasi keliling yang dilakukan oleh tenaga kesehatan menggunakan mobil ambulans untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin luas pula cara berpikirnya dan lebih melek terhadap informasi. Hal ini juga tidak dapat lepas dari karakteristik responden. Responden dengan karakteristik tingkat pendidikan tinggi (SMA dan PT) dominan lebih banyak dinandingkan yang tingkat pendidikan rendah.

Adapun langkah cuci tangan yang sering terlupa adalah tahap mengunci dan membersihkan ujung jari. Responden yang melakukan cuci tangan dengan sabun menyampaikan tahu tentang tatacara cuci tangan melalui group whatsapp dan siaran yang dilakukan oleh tenaga kesehatan setiap harinya keliling di kampung. Selain itu pamflet dan poster yang dipasang oleh aparat desa di jalan akses keluar masuk Kutu RT 02 menjadikan kemampuan responden melakukan cuci tangan dengan sabun menjadi lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya. Hal ini dikarenakan lebih sering melihat.

Tidak hanya itu sumber informasi yang memperlanjar praktik juga berasal dari anak-anak yang sudah sekolah di Sekolahh dasar. Anak-anak yang belajar mandiri dan mendapatkan tugas menjaga kebersihan secara otomatis menjadikan orang tua senantiasa belajar untuk dapat memantau kebersihan tangan anak-anaknya. Orang tua menyatakn saling belajar denagn anak untuk memperbaiki dan mengajari anak bisa lebih baik lagi. Kondisi ini yang menunjukkan kesadaran masyarakat sudah mulai terbangun untuk menjaga sebersihan tangan baik untuk diri sendiri maupun untuk keluarga.

3.4 Fasilitas Pendukung cuci tangan

Tabel 5. Fasilitas Pendukung Cuci Tangan Yang Berada Di Kutu RT 02 Awal Penelitian

Fasilitas Cuci Tangan	berfungsi & ketersediaan sabun (April)		
	fungsi ada sabun	fungsi tanpa sabun	tidak fungsi + tanpa sabun
Dalam rumah	37	0	0
Luar rumah	3	2	7

Tabel 6. Fasilitas Pendukung Cuci Tangan Yang Berada Di Kutu RT02 (Mei-Juni) dan Akhir Penelitian

Fasilitas Cuci Tangan	berfungsi & ketersediaan sabun (Mei-Juni)			berfungsi & ketersediaan sabun (September)		
	fungsi ada sabun	fungsi i tanpa sabun	tidak fungsi i + tanpa sabun	fungsi ada sabun	fungsi i tanpa sabun	tidak fungsi i + tanpa sabun
Dalam rumah	37	0	0	37	0	0
Luar rumah	21	0	0	10	5	6

Pencapaian teknik dan pengetahuan tentang cuci tangan menjadi lebih baik tentu tidak lepas dari ketersediaan sarana atau fasilitas cuci tangan di setiap rumah. Pada awal pengamilan data (tabel 5) hanya terdapat 37 rumah warga yang memiliki tempat cuci tangan dan tersedia sabun cuci tangan di dalam rumah. Dari 37 rumah warga hanya terdapat 3 rumah saja yang menyediakan tempat cuci tangan di depan rumah beserta sabunya, 2 rumah memiliki tempat suci tangan di luar rumah namun tidak tersedia sabun serta 7 rumah memiliki tepat cuci tangan d luar rumah yang tidak berfungsi atau tidak digunakan. Kondisi tersebut berubah menjadi lebih baik pada periode Mei-Juni (tabel 6) dengan



diperolehnya peningkatan jumlah rumah yang menyediakan tempat cuci tangan di depan rumah beserta sabunnya. Namun kondisi tersebut kembali berubah di awal September menjadi 10 rumah saja yang masih bertahan menyediakan tempat cuci tangan beserta sabun di depan rumah. Bahkan ada 5 rumah yang tidak menyediakan sabun dan 6 rumah yang kembali tidak memungsikan kembali.

Kesadaran masyarakat akan pentingnya cuci tangan mulai muncul sejak adanya pandemic covid-19 dan mulai banyaknya penderitanya di wilayah Bantul. Warga yang awalnya tidak memfungsikan tempat cuci tangan yang berada di luar rumah kembali menata, membersihkan dan memungsikan kembali. Ada pula warga yang mengadakan atau membeli tempat cuci tangan untuk diletakkan di luar rumah. Ada pula yang berkreasi untuk membuat sendiri menggunakan barang bekas seperti ember atau tempat cat. Kondisi ini menyesuaikan dengan kemampuan ekonomi masing-masing keluarga. Berdasarkan karakteristik responden 29.4% buruh 2.4% petani menjadi salah satu keterbatasan responden untuk melengkapi tempat cuci tangan di luar rumah. Pendapatan yang berkurang dengan adanya masalah pandemi covid-19 bukan menjadi alasan untuk menyerah namun menjadi upaya kreatif responden menciptakan tempat yang ramah lingkungan. Responden tidak lagi membeli namun memanfaatkan barang bekas yang bisa digunakan untuk tampungan air. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian sabun untuk cuci tangan. Tempat sabun saja respondenpun kreatif dengan membuat dari bahan bekas seperti bekas botol minuman kemasan.

Berdasar perkembangan evaluasi penyediaan sarana cuci tangan sampai dengan bulan Juli pencapaiannya meningkat untuk penggunaan di luar rumah. Hal ini menunjukkan keseriusan warga untuk menjaga kebersihan dan kesehatan individu dan keluarga baik dari warga sendiri maupun dari orang lain tamu dari luar. Namun berbanding terbalik dengan evaluasi akhir di awal bulan September. Pada bulan September kembali ada

penurunan penggunaan sarana prasarana cuci tangan yang ada di luar rumah. Pada bulan Mei-Juni ada 21 menurun menjadi 6 rumah yang tidak lagi menggunakan tempat dan sarana cuci tangan di luar rumah. Walaupun demikian tempat cuci tangan tetap masih disediakan di dalam rumah.

Penggunaan tempat cuci tangan di dalam rumah masih berjalan dan masih tetap dimaksimalkan oleh warga untuk membersihkan tangan. Bahkan sabun untuk cuci tangan masih tetap tersedia. Setelah dievaluasi cara mencuci tangan masih bertahan dengan baik. Kecuali dari responden dengan karakteristik lansia. Karena faktor usia yang menjadikan daya ingat mereka berkurang dan terkadang ada langkah yang terupa. Namun, baiknya adalah responden masih tetap mencuci tangan menggunakan sabun walaupun ada sebagian yang terlewat langkah cuci tangan yang benar.

Berbeda dengan anak-anak, anak semakin rajin karena di setiap rumah warga memiliki tempat cuci tangan yang berada di depan rumah sehingga dengan naluri anak-anak mereka selalu cuci tangan. Baik anak jajan, bermain, makan. Bahkan fasilitas tersebut juga disediakan tempat cuci tangan lengkap beserta dengan sabunnya

4. KESIMPULAN

Pengetahuan *hand Hygiene* warga RT 02 pada awal penelitian 53.8% dalam kategori cukup meningkat menjadi baik pada bulan Mei –Juni. Begitu pula dengan praktik cuci tangan yang dilakukan oleh responden pada awal penelitian ada dalam kategori cukup dan meningkat ke kategori baik seiring berjalannya waktu. Sedangkan sarana prasarana tindakan cuci tangan pada awal penelitian hanya 5 rumah yang menyediakan fasilitas cuci tangan di luar rumah. Seiring berjalannya waktu, 21 rumah dapat menyediakan sarana cuci tangan, walaupun pada akhirnya kembali menurun menjadi 10 rumah saja. Sarana cuci tangan di dalam rumah lengkap tersedia sejak awal penelitian hingga akhir.

Konsider peningkatan dan perubahan yang terjadi dikarenakan peningkatan



pengetahuan masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan baik diri maupun keluarga melalui cuci tangan. Faktor pendapatan berdasarkan dari pekerjaan responden yang menjadikan pemeliharaan sarana cuci tangan terhambat. Faktor karakteristik responden dari usia lansia dan manula juga mengurangi daya ingat apabila informasi tidak diingatkan setiap saat.

[13] Tietjen, Pencegahan Infeksi Untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dengan Sumber Daya Terbatas, Jakarta : Bina Pustaka Sarwono Prawirodihardjo, 2007.

REFERENSI

- [1] Arifiyanto, "Arifiyanto," 2008. [Online]. Available: <http://creasoft.wordpress.com/2008/07/29/perilaku-hidup-bersih-dan-sehat-phbs/>.
- [2] K. K. RI, 2014. [Online]. [Diakses 15 Maret 2016].
- [3] Desiyanto, "Desiyanto," vol. Efektifitas Mencuci Tangan menggunakan cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman, 2013.
- [4] A. Priyatno, 2014. [Online]. Available: <http://www.sditmadani.sch.id/2014/01/7-langkah-cara-mencuci-tangan-yang.html>.
- [5] Fewtrell.L., Mencuci Tangan Dengan Sabun, Jakarta: EGC, 2006.
- [6] D. R. Jakarta, 2009. [Online].
- [7] Ejemot, "Promoting The Simple Act Of Hand Washing Can Save Live In Many Developing Countries, According To a New Systematic Review Of Studies," 2008.
- [8] S. Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif, Jakarta: Alfabeta, 2008.
- [9] Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- [10] S. Notoadmojo, Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- [11] P. & Perry, Fundamental Keperawatan, Jakarta: Salemba Medika, 2009.
- [12] P. D. P. d. P. M. Anuradha, "Effect of Handwashing Agents on Bacterial Contamination," *Indian Journal Pediatric*, pp. Volume 66 :7-10, 2012.