

Gambaran Praktik Five Moment Cuci Tangan Pada Perawat Di Puskesmas

Hilmawaty Susanthly Kue Paudi ^{1*}

¹ Puskesmas Duingi, Kecamatan Kec. Duingi, Kota Gorontalo, Gorontalo 96136

* Penulis Korespondensi. Email: antihilma@gmail.com

ABSTRAK

Prevalensi infeksi nosokomial di seluruh dunia menjadi perhatian yang serius bagi seluruh pelayanan kesehatan terutama di rumah sakit. Salah satu faktor yang berkontribusi adalah ketidakpatuhan dalam pelaksanaan prosedur cuci tangan sesuai dengan standar prosedur operasional. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat kepatuhan perawat dalam pelaksanaan *five moment* Cuci Tangan di Puskesmas Duingi tahun 2020. Desain yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan pendekatan cross sectional. Jumlah Sampel adalah 97 orang yang diambil dengan purposive sampling. Analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis data univariat. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat kepatuhan kurang sebesar 69,1%, kepatuhan sedang sebanyak 18,6% dan kepatuhan baik sebanyak 12,4%. Disarankan kepada seluruh perawat lebih meningkatkan dan peduli terhadap pentingnya pelaksanaan standar prosedur *five moment* hand hygiene, dan Puskesmas memberikan reward kepada perawat yang patuh dalam melaksanakan standar tersebut.

Kata Kunci:

five moment, cuci tangan, kepatuhan

Diterima:
11-08-2020

Disetujui:
16-09-2020

Online:
25-09-2020

ABSTRACT

The prevalence of nosocomial infections around the world is a serious concern for all health services, especially in hospitals. One of the contributing factors is non-compliance in the implementation of handwashing procedures in accordance with standard operating procedures. The study aims to determine the level of compliance of nurses in the implementation of the *five-moment* Handwashing at the Duingi Health Center in 2020. The design used is observational descriptive with a cross sectional approach. The total sample was 97 people taken by purposive sampling. The data analysis carried out in this study is univariate data analysts. The results of the study found that most respondents had a compliance rate of less than 69.1%, moderate compliance as much as 18.6% and good compliance as much as 12.4%. It is recommended that all nurses be more concerned about the importance of implementing the *five-moment* hand hygiene standard procedure, and the Puskesmas provides rewards to nurses who are obedient in implementing these standards.

Copyright © 2020 Jsscr. All rights reserved.

Keywords:

five moment, hand washing, compliance

Received:
2020-08-11

Accepted:
2020-09-16

Online:
2020-09-25

1. Pendahuluan

Five moments Cuci Tangan (hand hygiene) merupakan program yang dilakukan oleh WHO untuk mengatasi infeksi nosokomial. Cuci tangan menjadi salah satu cara pencegahan terjadinya infeksi nosokomial atau yang sekarang disebut HAIs (*Healthcare Associated Infections*). WHO juga membuat program *global patient safety challenge* dengan *clean care is safe care* yang merupakan strategi untuk mempromosikan tindakan cuci tangan pada tenaga kesehatan (*World Health Organization, 2011*) [12]. Cuci tangan adalah cara pencegahan dan pengendalian infeksi yang merupakan hal yang mendasar untuk mencapai sistem pelayanan kesehatan yang aman dan efektif. Praktek cuci tangan oleh perawat yang direkomendasikan adalah mencuci tangan 6 langkah dan lima moment. Berdasarkan pengamatan peneliti di Puskesmas Duingingi, kepatuhan perawat dalam mencuci tangan masih rendah dimana kepatuhan mencuci tangan tertinggi dilakukan setelah kontak dengan cairan tubuh pasien dan kepatuhan terendah sebelum kontak dengan pasien. Ketidakepatuhan yang terjadi dapat dipengaruhi oleh berbagai hal seperti pengetahuan dan motivasi yang dimiliki oleh petugas kesehatan. Masalah ini menjadi perhatian dunia karena terjadinya peningkatan kejadian infeksi yang terjadi di rumah sakit. Berdasarkan data dari CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) tahun 2015 sebanyak 722.000 kasus HAIs dalam setahun dan 75.000 kasus infeksi yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran untuk mencuci tangan [2].

Diperkirakan 70% tenaga kesehatan dan 50 % tim kesehatan tidak melakukan cuci tangan secara rutin. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa cuci tangan efektif untuk menurunkan infeksi nosokomial (*World Health Organization, 2010*) [16]. Tingkat infeksi yang terjadi di beberapa negara Eropa dan Amerika masih sangat rendah yaitu sekitar 19% dibandingkan dengan kejadian di negara-negara Asia, Amerika Latin, Afrika yang tinggi hingga mencapai lebih dari 40% dan menurut WHO, angka kejadian infeksi di RS di negara-negara Asia sekitar 3-21% (rata-rata 9%) [7]. Jumlah infeksi nosokomial di Indonesia pada tahun 2006 lebih tinggi di rumah sakit umum 23.223 dari 2.434.26 pasien. Sedangkan jumlah infeksi dirumah sakit khusus 297 pasien dari 38.408 (Depkes RI, 2010a). Rata-rata kejadian infeksi nosokomial Indonesia sekitar 9,1 % dengan variasi 6,1%-16,0%. Sedangkan di Jawa Timur sendiri angka kejadian infeksi nosokomial 11,7% [7]. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis didapatkan data dari komite PPI RS Aloe Saboe Gorontalo, kepatuhan kebersihan 6 langkah cuci tangan pada tahun 2017 dokter 76,5%, perawat 80,5%, laboratorium 70%, kepatuhan 5 momen cuci tangan dokter 26%, perawat 38%, laboratorium 23, sedangkan data pada bulan Juli 2018 untuk kepatuhan kebersihan 6 langkah cuci tangan dokter 85,9%, perawat 90,4%, laboratorium 88,7%, sedangkan untuk kepatuhan 5 momen mencuci tangan (*five moments*) dokter 28%, perawat 39%, laboratorium 20%. Tenaga kesehatan khususnya perawat yang tidak patuh dalam pelaksanaan mencuci tangan dapat menyebabkan tertular penyakit, sebanyak 30,4% keterangan ijin sakit saat bekerja untuk perawat disebabkan karena sakit [1].

Perawat mengambil peran cukup besar dalam memberikan kontribusi terhadap pencegahan infeksi nosokomial [2]. HAIs terjadi karena adanya transmisi mikroba *pathogen* yang bersumber dari lingkungan rumah sakit merupakan salah satu penyebab bermacam penyakit yang berasal dari penderita, petugas kesehatan dan lingkungan. Kuman penyakit ini dapat hidup dan berkembang biak di lingkungan rumah sakit seperti udara, cairan tubuh pasien, benda-benda medis dan non medis lainnya [4]. Penularan infeksi ini terjadi melalui tangan dari petugas kesehatan maupun personal

petugas lainnya kepada pasien. Hasil penelitian tentang *Hand Hygiene in Hospital: Anatomy of a revolution* mengungkapkan untuk menurunkan tingginya kejadian HAIs di rumah sakit dan resistensi antimikroba diperlukan pelaksanaan hand hygiene yang baik dan benar [15]. Perawat sebagai petugas kesehatan yang merawat pasien selama 24 jam harus mempunyai pengetahuan yang baik tentang *five moments hand hygiene* dan motivasi yang besar untuk melaksanakannya. Pengetahuan yang baik dan motivasi yang besar menjadi pegangan yang kuat untuk mengurangi penularan infeksi melalui *cuci tangan* dan kepatuhan pelaksanaan tindakan juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan motivasi dari seorang perawat. Perawat yang bekerja di puskesmas dungingi pendidikan terakhirnya adalah S1/D3.

Kegiatan cuci tangan merupakan hal yang penting dilakukan terutama sebelum dan sesudah kontak dengan pasien untuk menurunkan resiko terjadinya infeksi nosokomial. Pengetahuan yang didapatkan oleh perawat saat mengenyam pendidikan dan saat mengikuti pelatihan tentang pengendalian infeksi menjadi penunjang kepatuhan dalam mencuci tangan 5 moment. Motivasi dari perawat juga dapat meningkatkan kepatuhan dalam melaksanakan 6 langkah cuci tangan yang baik dan benar dengan lima moment. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Taiwan tentang implementasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan *five moments hand hygiene* adalah melalui program pendidikan tentang penelitian terdahulu di beberapa rumah sakit negara tetangga yang menggambarkan efektivitas *hand hygiene* yang mampu menurunkan penularan infeksi dan menambah peralatan yang terkait dengan pelaksanaan *five moments hand hygiene* seperti pemberian *handrub portable* yang bisa dibawa oleh perawat setiap waktu [2]. Berdasarkan masalah yang terjadi membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran praktik five moment cuci tangan pada perawat di puskesmas dungingi

2. Metode

Desain penelitian yang akan digunakan adalah dengan menggunakan deskriptif observasional, suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif, dengan cara melakukan observasi. Pengumpulan datanya bersifat cross sectional artinya data dikumpulkan sekali saja pada saat yang sama dan tidak dilakukan pengulangan pengambilan data kembali. Sampel yang diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Alat pengumpulan data ini adalah lembar observasi yang sudah standar dari WHO dalam WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Pengolahan data sesuai dengan langkah-langkah edit data (editing), memberikan kode (coding), memasukkan data dalam table (entry), dan membersihkan data (cleaning). Etika penelitian yang peneliti tekankan dalam penelitian ini sesuai dengan prinsip etik umum, yaitu respect for person, beneficence, dan justice. Analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu analisa data univariat.

3. Hasil dan Pembahasan

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Praktik five moment cuci tangan pada perawat di puskesmas dungingi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Praktik five moment cuci tangan pada perawat di puskesmas dungingi tahun 2020 (n=97)

Karakteristik	Frekuensi	%
18- 40 tahun	78	80,4
40-60 tahun	19	19,6
Laki-Laki	22	22,7
Perempuan	75	77,3
D III	72	74,2
NERS	25	25,8
<5 tahun	59	60,8
>5 tahun	38	39,2
Kurang	69	69,1
Cukup	18	18,9
Baik	12	12,4
Total	97	100

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam kategori umur 18-40 tahun dan kepatuhan kurang, berjenis kelamin perempuan dan kepatuhan kurang, pendidikan D.III Keperawatan dan kepatuhan kurang, lama kerja <5 tahun dan kepatuhan kurang. Menurut Smet kepatuhan adalah tingkat seseorang melaksanakan suatu cara atau berperilaku sesuai dengan apa yang disarankan atau dibebankan kepadanya [10]. Dalam ini kepatuhan pelaksanaan prosedur tetap adalah untuk selalu memenuhi petunjuk atau peraturan-peraturan dan memahami etika keperawatan di tempat perawat tersebut bekerja.

Kepatuhan merupakan modal dasar seseorang berperilaku. Perubahan sikap dan perilaku individu diawali dengan proses patuh, identifikasi dan tahap terakhir berupa internalisasi. Menurut Payle membagi kepatuhan menjadi tiga yaitu kepatuhan penuh, kepatuhan sebagian, dan ketidakpatuhan [13]. Kepatuhan penuh merupakan kondisi dimana perawat secara konsisten dan penuh kesadaran melakukan apa yang disarankan, kepatuhan sebagian adalah kondisi dimana perawat terkadang mengikuti saran dan terkadang tidak, dan ketidakpatuhan merupakan kondisi dimana perawat meninggalkan saran dan anjuran. Perubahan perilaku individu baru dapat menjadi optimal jika perubahan tersebut terjadi melalui proses internalisasi dimana perilaku yang baru itu dianggap bernilai positif bagi diri individu itu sendiri dan diintegrasikan dengan nilai-nilai lain dari hidupnya. Cuci tangan adalah salah satu prosedur yang paling penting dalam mencegah infeksi nosokomial, hal ini terkait dengan kepatuhan. Menurut WHO (2005) dalam bukunya 'Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, Five Moments Hand Higiene' mengindikasikan cuci tangan agar menurunkan angka infeksi nosokomial melalui 5 moment yaitu: Sebelum kontak dengan pasien, sebelum tindakan aseptik, setelah kontak dengan cairan tubuh, setelah kontak dengan pasien, setelah kontak dengan lingkungan pasien.

Kepatuhan hand hygiene di RS Immanuel Bandung didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan ($p=0,000$) dan lama kerja ($p=0,026$) dengan kepatuhan hand hygiene [10]. Penelitian Jamaluddin tentang kepatuhan cuci tangan 5 momen di unit perawatan intensif, didapatkan hasil bahwa rata-rata kepatuhan cuci tangan dalam kategori patuh sebanyak 60,74% dan tidak patuh 39,26% [14].

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebagian besar dalam kepatuhan kurang sebanyak 72,7% dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebagian besar dalam kategori kepatuhan kurang sebanyak 68,0%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden dalam kategori kepatuhan kurang dalam pelaksanaan five moment hand hygiene. Menurut Smet jenis kelamin wanita, ras kulit putih, dan anak-anak terbukti memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi [11]. Menurut Bastale bahwa perempuan menunjukkan secara keseluruhan lebih hati-hati dalam melakukan perawatan terhadap pasien, meminimalkan pajanan dari pasien terhadap kesehatan mereka daripada laki-laki [9].

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa responden yang berpendidikan D3 Keperawatan sebagian besar dalam kepatuhan kurang sebanyak 75,0% dan responden yang berpendidikan sarjana (Ners) sebagian besar dalam kategori kepatuhan kurang sebanyak 52,0%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden dalam kategori kepatuhan kurang dalam pelaksanaan five moment hand hygiene.

Menurut Notoatmodjo pendidikan dapat memperluas wawasan atau pengetahuan seseorang dan merupakan proses belajar yang berarti, dalam pendidikan itu terjadi proses pertumbuhan, perkembangan ke arah yang lebih baik [14]. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas tentang cuci tangan dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikan lebih rendah. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak informasi tentang cuci tangan dan semakin peduli dalam melakukan cuci tangan dalam setiap pemberian asuhan keperawatan.

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa responden yang lama kerja <5 tahun sebagian besar dalam kepatuhan kurang sebanyak 71,2% dan responden yang lama kerja >5 tahun sebagian besar dalam kategori kepatuhan kurang sebanyak 69,1%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden dalam kategori kepatuhan kurang dalam pelaksanaan five moment hand hygiene. Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang dan dapat meningkatkan kedisiplinan dalam melakukan tindakan berdasarkan pengalaman yang sudah dialami.

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Perawat dalam Pelaksanaan Five Moment Hand Hygiene

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa responden yang kepatuhannya kurang sebanyak 67 orang (69,1%), kepatuhan sedang sebanyak 18 orang (18,6%) dan kepatuhan baik sebanyak 12 orang (12,4%). Jadi, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden adalah yang mempunyai kepatuhan kurang sebanyak 67 orang (69,1%).

Kepatuhan adalah tingkat seseorang melaksanakan suatu cara atau berperilaku sesuai dengan apa yang disarankan atau dibebankan kepadanya. Dalam ini kepatuhan pelaksanaan prosedur tetap adalah untuk selalu memenuhi petunjuk atau peraturan-peraturan dan memahami etika keperawatan di tempat perawat tersebut bekerja.

Kepatuhan merupakan modal dasar seseorang berperilaku [8]. Perubahan sikap dan perilaku individu diawali dengan proses patuh, identifikasi dan tahap terakhir berupa internalisasi. Pada awalnya individu mematuhi anjuran atau instruksi tanpa kerelaan untuk melakukan tindakan tersebut dan seringkali karena ingin menghindari hukuman atau sanksi jika dia tidak patuh, atau untuk memperoleh imbalan yang dijanjikan jika dia mematuhi anjuran tersebut. Tahap ini disebut tahap kepatuhan (*compliance*).

Biasanya perubahan yang terjadi pada tahap ini sifatnya sementara, artinya bahwa tindakan itu dilakukan selama masih ada pengawasan. Tetapi begitu pengawasan itu mengendur atau hilang, perilaku itupun ditinggalkan. Kepatuhan individu yang berdasarkan rasa terpaksa atau ketidapahaman tentang pentingnya perilaku yang baru, dapat disusul dengan kepatuhan yang berbeda jenisnya, yaitu kepatuhan demi menjaga hubungan baik dengan tokoh yang menganjurkan perubahan tersebut (*change agent*) [7]. Perubahan perilaku individu baru dapat menjadi optimal jika perubahan tersebut terjadi melalui proses internalisasi dimana perilaku yang baru itu dianggap bernilai positif bagi diri individu itu sendiri dan diintegrasikan dengan nilai-nilai lain dari hidupnya. Pengukuran kepatuhan dapat dilakukan menggunakan *questioner* yaitu dengan cara mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengukur indikator yang telah dipilih. Indikator tersebut sangat diperlukan sebagai ukuran tidak langsung mengenai standar dan penyimpangan yang diukur melalui sejumlah tolak ukur atau ambang batas yang digunakan oleh organisasi merupakan penunjuk derajat kepatuhan terhadap standar tersebut. Jadi suatu indikator merupakan suatu variabel (*karakteristik*) terukur yang dapat digunakan untuk menentukan derajat kepatuhan terhadap standar atau pencapaian tujuan mutu. Disamping itu indikator juga memiliki karakteristik yang sama dengan standar, misalnya karakteristik itu harus reliabel, valid, jelas, mudah diterapkan, sesuai dengan kenyataan, dan juga dapat diukur [1].

Hasil penelitian yang menunjukkan kepatuhan sebagian besar dalam kategori kurang mungkin saja dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya standar operasional cuci tangan yang kurang disosialisasikan kepada semua petugas kesehatan. Standar tersebut disimpan dalam kumpulan SPO dan hanya beberapa SPO saja yang ditempelkan di ruangan. Seharusnya di setiap wastafel diberikan standar SPO cuci tangan dan *five moment hand hygiene*, sehingga semua petugas kesehatan dapat menerapkan cuci tangan dengan baik dan benar. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kepatuhan yang kurang pada perawat dalam pelaksanaan cuci tangan [6]. Faktor lainnya yang mungkin berkontribusi terhadap kepatuhan yang rendah dalam cuci tangan adalah beban kerja perawat yang tinggi. Diruangan, satu orang perawat menangani 5-6 orang pasien. Padahal idealnya satu perawat menangani 2-3 orang pasien. Beban kerja perawat yang tinggi tentunya mempengaruhi kepatuhan perawat dalam cuci tangan, karena terkadang dengan beban kerja yang tinggi, perawat dapat lupa untuk cuci tangan karena sibuk dengan pemenuhan kebutuhan pasien di ruangan. Selain itu juga mungkin belum adanya reward yang diberikan perawat dalam hal kepatuhan melakukan tindakan keperawatan secara rutin [12]. Pemberian reward itu dapat diberikan pada perawat ataupun petugas kesehatan yang memang benar-benar selalu melakukan cuci tangan dengan lima indikator dan enam langkah cuci tangan, yaitu sebelum kontak dengan pasien, sebelum tindakan aseptik, sebelum kontak dengan cairan, setelah kontak dengan pasien dan setelah kontak dengan lingkungan pasien. Dengan pemberian reward mungkin saja dapat meningkatkan kepatuhan perawat dalam *five moment hand hygiene*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan wawancara peneliti diruangan terhadap beberapa orang perawat, didapatkan data bahwa ada beberapa perawat yang berasumsi bahwa semakin sering cuci tangan, akan menimbulkan iritasi pada kulit tangan, sehingga mereka mengurangi frekuensi untuk cuci tangan. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden dalam kategori umur 18-40 tahun dengan tingkat kepatuhan kurang, berjenis kelamin perempuan dan kepatuhan kurang, pendidikan D III keperawatan dan kepatuhan kurang, lama kerja < 5 tahun dan kepatuhan kurang. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan agar dapat meningkatkan kinerja perawat dalam pelaksanaan five moment hand hygiene agar dapat mengurangi angka kejadian infeksi nosokomial dengan cara mengadakan review ulang kepada semua petugas kesehatan tentang langkah cuci tangan yang baik dan benar. Selain itu juga dapat dilakukan pemberian pelatihan tentang five moment hand hygiene kepada semua petugas kesehatan sehingga semua petugas kesehatan dapat mengaplikasikan tindakan cuci tangan dengan benar.

Referensi

- [1]. Al-Assaf, F. A. (2009). *Mutu Pelayanan Kesehatan : Perspektif International*. Jakarta: Sagung Seto.
- [2]. Bolon, M. K. (2016). Hand Hygiene: An Update. *Infectious Disease Clinics of North America*. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2016.04.007>
- [3]. Budiman, & Riyanto, A. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner : Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika. Jakarta: Salemba Medika.
- [4]. Darmadi. (2008). *Infeksi Nosokomial : Problematikan dan Pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- [5]. Damani, N. N. (2003). *Manual of Infection Control Procedures 2nd edition* . Cambridge: University press.
- [6]. Darmadi. (2008). *Infeksi Nasokomial Problematika dan Pengendaliann Ya* . Jakarta: Salemba Medika.
- [7]. Depkes. (n.d). *Surveilensi Infeksi di Rumah Sakit*. September 25, 2012. http://buk.depkes.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=123
- [8]. Djojosingito, Ahmad, dkk. (n.d). *Buku Manual Pengendalian Infeksi Nasokomial di Rumah Sakit* Jakarta: Penulis.
- [9]. Hall, McGillis. (2005). *Quality Work Environment For Nurse And Patient Safety*.Canada: Jones and Bartlett Publishers.
- [10]. Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit Fatmawati. (n.d). *Modul: Praktek Hand Hygiene di Rumah Sakit*. Jakarta: Penulis.
- [11]. Lukbin.I.M & Larsen.P.D. (2006). *Chronic Illness : Inpact and Intervention*.(6thed). Sudbury: Jones & Bartlett Publisher
- [12]. Lynch, P. (1997). *Infection prevention with limited Resources*. Journal of Infection Prevention. ETNA communication: Chicago.
- [13]. Mani, A., Shubangi, A., & Saini, R. (2010). Hand hygiene among health care workers. *Indian Journal of Dental Research*, 21(1), 115-118.
- [14]. Notoatmodjo, S..(2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [15]. Vermeil, T., Peters, A., Kilpatrick, C., Pires, D., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2018). Hand Hygiene in hospitals: Anatomy of a revolution. *Journal of Hospital Infection*. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.09.003>

- [16]. World Health Organization Department of Communicable Disease, Surveillance and Response. (2002). Prevention of hospital-acquired infection A practical guide 2nd edition. September 25, 2012. <http://www.who.int/emc>.