



LAPORAN ANALISIS KEPERAWATAN KOMPREHENSIF

KARYA ILMIAH AKHIR

OLEH :

AULIA SAFITRI

NIM. 04064822022009

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS

BAGIAN KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA, 2020



LAPORAN PROFESI KEPERAWATAN KOMPREHENSIF
ANALISIS JURNAL DALAM UPAYA *EVIDENCE BASED*
NURSING* TERKAIT DENGAN EFEKTIVITAS *HAND
***SANITIZER* TERHADAP KEBERSIHAN TANGAN**

OLEH :

AULIA SAFITRI

NIM. 04064822022009

PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS

BAGIAN KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA, 2020

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Aulia Safitri, S.Kep
NIM : 04064822022009
Program Studi : Program Profesi Ners
Fakultas : Fakultas Kedokteran
Jenis Karya Ilmiah : Study Kasus

Dengan ini menyatakan menyetujui/tidak menyetujui* (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Analisis Jurnal Dalam Upaya *Evidence Based Nursing* Terkait *Hand Sanitizer* Terhadap Kebersihan Tangan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmodia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Indralaya

Pada Tanggal Desember 2020

Yang Menyatakan



Aulia Safitri, S.Kep

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Aulia Safitri, S.Kep

NIM : 04064822022009

Dengan sebenarnya menyatakan bahwa ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Profesi Ners Universitas Sriwijaya. Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Sriwijaya kepada saya

Indralaya, Desember 2020


Aulia Safitri, S.Kep

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PROFESI NERS**

LEMBAR PERSETUJUAN KOMPREHENSIF SYSTEMATIC REVIEW

NAMA : AULIA SAFITRI, S.Kep
NIM : 04064822022009
JUDUL : ANALISIS JURNAL DALAM UPAYA *EVIDENCE BASED NURSING* TERKAIT *HAND SANITIZER* TERHADAP KEBERSIHAN TANGAN

PEMBIMBING SYSTEMATIC REVIEW

1. Fuji Rahmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NIP : 198901272018032001

()

**Mengetahui
Ketua Bagian**



Hikayati, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP : 197602202002122001

Koordinator Program Profesi Ners



Dhona Andhini, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP : 19830608200812002

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir yang berjudul “Analisa Jurnal Dalam Upaya *Evidence Based Nursing* Terkait Dengan Efektivitas *Hand Sanitizer* Terhadap Kebersihan Tangan ”.

Dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik itu secara langsung maupun tidak langsung, baik berupa moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Hikayati, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku Ketua Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
2. Fuji Rahmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan saran-saran kepada penulis.
3. Putri Widita Muharyani,S.Kep.,Ners.,M.Kep, selaku penguji yang telah memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
4. Ayahanda dan Ibunda serta Adik dan Kakak saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat agar mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Teman-teman Profesi Ners serta para sahabat yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat demi terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan baik teknik maupun penulisannya. Semoga kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dibalas dengan keberkahan oleh Allah SWT. Akhir kata semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat, atas kesalahan penulis mengucapkan mohon maaf sebesar-besarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Indralaya, April 2020

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : AULIA SAFITRI, S.Kep
NIM : 04064822022009
JUDUL : ANALISIS JURNAL DALAM UPAYA *EVIDENCE BASED NURSING* TERKAIT *HAND SANITIZER* TERHADAP KEBERSIHAN TANGAN


Laporan Akhir Profesi Keperawatan Komprehensif ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Laporan Akhir Profesi Keperawatan Komprehensif Program Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada April 2020 dan telah diterima guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ners (Ns).

Indralaya, Desember 2020

Pembimbing Systematic Review

1. Fuji Rahmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NIP : 198901272018032001 (.....)

Penguji Systematic Review


2. Putri Widita Muharyani, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NIP : 198304302006042003 (.....)

Mengetahui
Ketua Bagian



Hikayah, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP : 197602202002122001

Koordinator Program Profesi Ners


Dhona Andhini, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP : 19830608200812002

ANALISIS JURNAL DALAM UPAYA *EVIDENCE BASED NURSING* TERKAIT DENGAN EFEKTIVITAS *HAND SANITIZER* TERHADAP KEBERSIHAN TANGAN

Aulia Safitri

Program Studi Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar Belakang : Penyakit dapat disebarkan melalui beberapa cara, salah satunya dengan memegang hidung atau mata dengan tangan yang mungkin sudah terkontaminasi bakteri atau virus. Mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan jumlah kuman di tangan sampai dengan 58%. Pada era modern seperti sekarang ini masyarakat sudah mulai memakai *hand sanitizer* karena memiliki banyak keuntungan seperti mudah dibawa, praktis dan dapat digunakan dalam keadaan darurat ketika kita tidak menemukan air dan sabun. **Tujuan :** Melakukan telaah jurnal dalam upaya *Evidence Based Nursing* yang terkait dengan efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan. **Metode :** penelitian kualitatif dengan pendekatan *literature review* menggunakan analisis konten dengan metode pencarian menggunakan *electronic data base* terdiri dari PubMed dan Google Scholar. **Hasil :** Penelitian tentang efektivitas *hand sanitizer* terhadap kebersihan tangan telah dilakukan di beberapa Negara dengan metode yang berbeda. Hasil dari analisis jurnal bahwa mayoritas *hand sanitizer* yang digunakan dalam penelitian terbukti efektif dalam membunuh kuman dan mencegah dari berbagai penyakit infeksi. Selain itu terdapat berbagai jenis *hand sanitizer* dengan kandungan yang berbeda seperti *hand sanitizer* berbahan alkohol, alami dan ethanol. *Hand sanitizer* yang efektif membunuh kuman yaitu yang mengandung kadar alkohol 60-95%. **Kesimpulan dan saran :** *Evidence Based Nursing* terkait efektivitas *hand sanitizer* terhadap kebersihan tangan yang bisa disimpulkan dari telaah *literature review* ini adalah kandungan *hand sanitizer* yang efektif untuk membunuh kuman adalah alkohol dengan kadar 60-95%, kemudian ethanol dan *hand sanitizer* berbahan dasar alami.

Kata Kunci : Efektivitas *hand sanitizer*, cuci tangan, *Evidence Based Nursing*.

**JOURNAL ANALYSIS IN THE EFFECT OF EVIDENCE BASED NURSING
RELATED TO THE EFFECTIVENESS OF HAND SANITIZER
ON CLEAN HANDS**

Aulia Safitri

Nursing Profession Study Program, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

ABSTRACT

Background: Disease can be spread in a number of ways, one of which is by holding the nose or eyes with hands that may have been contaminated with bacteria or viruses. Washing hands with soap can reduce the number of germs on the hands up to 58%. In the modern era like now people have started to use hand sanitizers because they have many advantages such as being easy to carry, practical and can be used in emergencies when we do not find water and soap.

Purpose : To study journals in Evidence Based Nursing efforts related to the effectiveness of Hand Sanitizer on hand hygiene. **Methods:** qualitative research with a literature review approach using content analysis with a search method using an electronic data base consisting of PubMed and Google Scholar. **Results:** Research on the effectiveness of hand sanitizers on hand hygiene has been conducted in several countries with different methods. The results of a journal analysis show that the majority of hand sanitizers used in research have proven to be effective in killing germs and preventing infectious diseases. In addition there are various types of hand sanitizers with different content such as hand sanitizers made from alcohol, natural and ethanol. An effective hand sanitizer that kills germs that contains 60-95% alcohol content. **Conclusions and suggestions:** Evidence Based Nursing related to the effectiveness of hand sanitizers on hand hygiene which can be concluded from the review of this literature review is that the content of an effective hand sanitizer to kill germs is alcohol with 60-95% content, then ethanol and natural sanitary hand sanitizer.

Keywords: Effectiveness of hand sanitizer, hand washing, Evidence Based Nursing.

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN PENELITIAN.....	3
C. MANFAAT PENELITIAN	4
D. METODE PENELITIAN	4
BAB II TINJAUAN TEORI	
A. <i>HAND HYGIENE</i>	5
a. Definisi.....	5
b. Tujuan <i>hand hygiene</i>	5
c. Indikator cuci tangan.....	7
d. Enam langkah <i>hand hygiene</i>	10
e. Faktor yang Mempengaruhi Pemenuhan Pelaksanaan <i>Hand Hygiene</i>	11
B. ANTISEPTIK	11
a. Definisi.....	11
b. Macam-macam antiseptik	11
c. Efek antiseptik terhadap bakteri.....	14
C. <i>HAND SANITIZER</i>	14
a. Definisi.....	14
b. Kandungan <i>hand sanitizer</i>	14
c. Mekanisme Kerja <i>Hand Sanitizer</i>	15
d. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan <i>Hand Sanitizer</i> untuk Mencuci Tangan.....	15
BAB III TELUSURAN <i>EVIDENCE BASED NURSING</i>	17
BAB IV PEMBAHASAN DAN IMPLIKASI KEPERAWATAN	
A. PEMBAHASAN ANALISIS JURNAL	20
B. IMPLIKASI KEPERAWATAN	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. KESIMPULAN	26
B. SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi dan penyakit menular masih menjadi masalah yang dihadapi oleh negara – negara berkembang seperti Indonesia salah satunya. Penyakit infeksi bertanggung jawab atas penurunan kualitas hidup jutaan penduduk di berbagai negara maju dan berkembang. Menurut *World Health Organization (WHO)* sebanyak 25 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2011, sepertiganya disebabkan oleh penyakit infeksi (Prabawati, 2015). Infeksi nosokomial sampai saat ini merupakan salah satu penyebab bertambahnya angka kematian (*mortality*) dan angka kesakitan (*morbidity*). Angka kejadian infeksi nosokomial yang tercatat di beberapa Negara adalah 3.3% - 9,2% dapat diartikan bahwa besar kemungkinan penderita yang di rawat dapat tertular infeksi nosokomial (Darmadi, 2008). Infeksi nosokomial dapat terjadi melalui penularan dari pasien kepada petugas, dari pasien ke pasien lain, dari pasien kepada pengunjung atau keluarga maupun dari petugas kepada pasien. Salah satu tahap kewaspadaan standar yang efektif dalam pencegahan dan pengendalian infeksi adalah *hand hygiene* (kebersihan tangan), karena kegagalan dalam menjaga kebersihan tangan adalah penyebab utama infeksi nosokomial dan dapat mengakibatkan penyebaran mikroorganisme multi resisten di fasilitas pelayanan kesehatan (Nurhadi, 2017).

Penyakit dapat disebarkan melalui beberapa cara, salah satunya dengan memegang hidung atau mata dengan tangan yang mungkin sudah terkontaminasi bakteri atau virus. Tangan adalah bagian tubuh yang paling sering kita gunakan dan juga menjadi penyebar utama bakteri/virus penyebab diare serta penyakit lain seperti flu burung, hepatitis A, disentri, kecacangan, tifus, influenza, infeksi saluran pernafasan akut (ISPA), dan penyakit infeksi lainnya. Mencuci tangan merupakan tindakan yang mudah, murah, dan efektif mencegah penyakit-penyakit tersebut. Kebiasaan mencuci tangan perlu dilatih terkhususnya pada anak sehingga mencuci tangan menjadi suatu kebiasaan.

Menurut lembaga pusat pengendalian penyakit (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2009) bahwa pada permukaan kulit dapat ditemukan mikroorganisme menetap (*transient flora*) dan mikroorganisme sementara (*resident flora*). Mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan jumlah kuman di tangan sampai dengan 58% (Girou et al, 2002). Selain pemakaian sabun, pada tahun 1966 Lupe Hernandez seorang pelayar dari Bakersfield, California menemukan bahwa alkohol bukan hanya memiliki tekstur cair tetapi bisa juga dalam tekstur gel sehingga membersihkan tangan tidak perlu menggunakan air dan sabun (Hernandez, 2010).

Hand Sanitizer merupakan gel pembersih tangan yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri dalam menghambat hingga membunuh bakteri. Pada era modern seperti sekarang ini masyarakat sudah mulai memakai *hand sanitizer* karena memiliki banyak keuntungan seperti mudah dibawa, praktis dan dapat digunakan dalam keadaan darurat ketika kita tidak menemukan air dan sabun. Masyarakat yang memiliki kesibukkan dengan berbagai kegiatan serta jadwal yang padat membuat masyarakat ingin serba praktis dalam membersihkan tangan. Kelebihan ini dikemukakan oleh FDA (*Food and Drug Administration*) bahwa *hand sanitizer* dapat membunuh kuman dalam waktu lebih dari 30 detik. *Hand sanitizer* yang merupakan antiseptik pembersih tangan hadir sebagai jalan keluar dari permasalahan tersebut.

Menurut CDC (*Center for Disease Control*), *hand sanitizer* terbagi menjadi dua yaitu mengandung alkohol dan tidak mengandung alkohol. *Hand sanitizer* dengan kandungan alkohol antara 60-95% memiliki efek antimikroba yang baik dibandingkan dengan tanpa kandungan alkohol. Disamping manfaat, *hand sanitizer* memiliki kekurangan yaitu kandungan alkohol < 60% tidak cukup efektif untuk mematikan bakteri yang terdapat pada tangan (Permatasari, 2015).

Dalam menjaga perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) salah satu indikatornya adalah *hand hygiene*. *Hand hygiene* terbagi menjadi dua yaitu dengan menggunakan sabun dan air mengalir dan menggunakan *hand sanitizer* atau cairan antiseptik. Pemilihan *Hand Sanitizer* sebagai alternatif

untuk mencuci tangan, perlu dipertimbangkan komposisinya agar dalam pemakaiannya benar-benar efektif terhadap penurunan jumlah angka kuman pada tangan. menurut *World Health Organization* (WHO) Ada 6 langkah cuci tangan yang perlu diterapkan agar dapat menurunkan angka kuman yang ada di telapak tangan.

Perawat komunitas berperan sebagai edukator dalam memberikan pendidikan kesehatan mengenai perilaku hidup bersih dan sehat harus paham mengenai apa yang akan disampaikan kepada masyarakat, pendidikan yang diberikan kepada masyarakat bersumber pada hasil penelitian yang sah sehingga pengetahuan perawat sebagai sumber informasi ke masyarakat tidak akan menyebabkan kesalahan edukasi. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan telaah jurnal dalam upaya *Evidence Based Nursing* yang terkait dengan efektivitas *hand sanitizer* terhadap kebersihan tangan.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Melakukan telaah jurnal dalam upaya *Evidence Based Nursing* yang terkait dengan efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan.

2. Tujuan Khusus

- a. Memaparkan informasi terkini dalam upaya *Evidence Based Nursing* terkait dengan efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan.
- b. Mampu mengidentifikasi upaya *Evidence Based Nursing* artikel penulisan terkait efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan.
- c. Mampu menelaah jurnal dan mencari kelebihan dan kekurangan artikel dalam upaya *Evidence Based Nursing* terkait efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan .

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa Keperawatan

Literatur review ini diharapkan dapat menjadi acuan khusus bagi mahasiswa keperawatan dalam menambah ilmu pengetahuan mengenai efektivitas *hand sanitizer* dan sebagai referensi untuk melakukan edukasi kepada masyarakat tentang *hand hygiene*.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Informasi dan *literatur review* diharapkan dapat berguna bagi instansi pendidikan PSIK FK UNSRI sebagai analisis artikel dalam upaya *Evidence Based Nursing* yang berkaitan dengan efektivitas *Hand Sanitizer* terhadap kebersihan tangan.

3. Bagi Perawat Komunitas

Informasi dari *literatur review* ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat dalam upaya

D. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyusun *literatur review* ini dilakukan dengan menggunakan *electronic database*. Metode pencarian jurnal menggunakan *Google Scholar* dan *Pubmed* kata kunci yang digunakan dalam bahasa Inggris *Hand Sanitizer Effectiveness* dan efektivitas dengan jumlah sebanyak 9280 artikel dari *Google Scholar* dan 1272 dari *Pubmed*, setelah itu peneliti membatasi tahun jurnal penelitian yaitu dibatasi dari 2010-2020 dengan kriteria jurnal adalah jurnal penelitian, harus diakses penuh. Dari telaah *literatur review* ini penulis hanya menggunakan 10 jurnal sesuai dengan kriteria yaitu jurnal berupa Efektivitas *Hand Sanitizer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aceituno A. F. D., et al. (2015). *Ability of Hand Hygiene Interventions Using Alcohol-Based Hand Sanitizers and Soap To Reduce Microbial Load on Farmworker Hands Soiled during Harvest. Journal of food protection Vol. 78.*
- Akyol, et.al. (2007). *An Analysis of Activity-Based Costing in Manufacturing System. International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic, and Manufacturing Engineering Vol 1.*
- Benjamin D. T. (2010). *Introduction To Hand Sanitizers.*
- CDC, 2009. *Hand Sanitizer Ingredients.*
- Cicaningsih A. & Cahyono T. (2017). *Komparasi Efektivitas Hand Sanitizer Alami "Ac" Dan Merk E Terhadap Penurunan Angka Kuman Pada Tangan Pekerja Di Labkesmas Kabupaten Banyumas Tahun 2017. Kesmasling Vol.37.*
- Darmadi. (2008). *Infeksi Nosokomial : Problematika Dan Pengendaliannya. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.*
- Depkes RI. (2008). *Indikator Mencuci Tangan.*
- Desianto F. A. & Djannah E.R. (2013). *Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. Kesmas Vol. 1.*
- Fukuzaki S. (2006). *Mechanisms of actions of sodium hypochlorite in cleaning and disinfection processes. Biocontrol Sci.*
- Girou., et al. (2002). *Efficacy of Handrubbing with an Alcohol.*
- Hernandez. (2009). *Mineral Sequestration of CO₂ by aqueous carbonation of coal combustion fly-ash. Journal of Hazardous Materials 161.*
- Hesty A. W. (2015). *Pengaruh Berbagai Larutan Antiseptik Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri Dari Swab Telapak Tangan. FK UIN Syarif Hidayatullah.*
- Hubner N. O., et al (2010). *Effectiveness of alcohol-based hand disinfectants in a public administration: Impact on health and work performance related to acute respiratory symptoms and diarrhea. Biomed Central.*
- Jaji. (2012). *Peran Keperawatan Komunitas Dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat Menuju Mds 2015. Makalah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.*

- Liu P., et al. (2010). *Effectiveness of Liquid Soap and Hand Sanitizer against Norwalk Virus on Contaminated Hands. American society for microbiology.*
- Mani, amet dkk. (2010). *Hand hygiene among health care works.*
- Panca E., Oktaviani L. W. & Sunarti S. (2015). Efektivitas Hand Soap dan Hand Sanitizer Terhadap Penurunan Angka Kuman pada Telapak Tangan Pengunjung Siswa/I di Badan Perpustakaan Daerah Provinsi Kalimantan Timur. *Naskah Publikasi Stikes Muhammadiyah Samarinda.*
- Permatasari N. (2012). Perbedaan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun pada Siswa Kelas III dengan Metode Teams Games Tournament (TGT) di SDN Antogoro 01 Kabupaten Jember. *Skripsi Ilmiah.*
- Prabawati L., Adelsa A. D., & Eka O. P. (2015). *Optimasi Fast Disintegrating Tablet (FDT) Ranitidin Hidroklorida dengan Menggunakan Metode Simplex Lattice Design. Majalah Kesehatan FKUB.*
- Rachmawati F.J & Triyana S.Y. (2008). Perbandingan Angka Kuman pada Cuci Tangan dengan beberapa bahan sebagai standarisasi kerja di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. *Jurnal Logika Vol 5 No 1.*
- Ramadhan I. (2013). Efek Hambat Berbagai Macam *Hand Sanitizer* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Naskah Publikasi UIN Syarif Hidayatullah.*
- Rini E. P. & Nugraheni E.R. (2018). Uji Daya Hambat Berbagai Merek *Hand Sanitizer* Gel terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research.*
- Rizka D. U. (2017). Tingkat Kepatuhan Perawat Terhadap 6 langkah *Hand Hygiene*. *FKIK UMP.*
- Siregar T. & Febriani N. (2020). Pengaruh *Health Education* Terhadap Kepatuhan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) Warga. *Jurnal Aisyiyah Medika.*
- Situmeang. S. M. F & Sembiring T. J. (2019). Efektivitas *Hand Sanitizer* Dalam Membunuh Kuman Di Tangan. *Jurnal AnLabMed Vol.1.*
- Sugiyono. (2017). Metodologi Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Jakarta : Alfabeta.
- Tamimi A. H.,et al. (2015). *Impact of the use of an alcohol-based hand sanitizer in the home on reduction in probability of infection by respiratory and enteric viruses. Cambridge University Press 2015.*

Turner R. B., et al. (2010). *Effectiveness of Hand Sanitizers with and without Organic Acids for Removal of Rhinovirus from Hands*. *American society microbiology*.

WHO. (2009). *Hand Hygiene : Why, How & When?. Patient Safety*.