

Tingkat Pemahaman Mahasiswa terhadap Hand Sanitizer dan Sabun dalam Menekan Penyebaran Covid-19

Riska Fatimatuzzahra¹, Diah Ayu Ariyanti¹, Artisa Nur Vidiana¹, Rosa Sayentina Amin¹, Miftah Muhayaroh¹, Teguh Imanto^{2*}

¹ Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.

² Departemen Farmasetika dan Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.

*email: teguh.imanto@ums.ac.id

DOI:

Article Info

Submitted : 13-02-2024

Revised : 15-02-2024

Accepted : 16-02-2024

Penerbit:

Pengurus Cabang
Ikatan Apoteker Indonesia
(IAI) Kab. Karanganyar

Abstract

Hand sanitation is an effort to reduce the spread of COVID-19, either using hand washing soap with running water or using a hand sanitizer. In addition to providing educational purposes, this research also measures the level of understanding of students at the Muhammadiyah University of Surakarta in the proper and correct use of hand washing soap and hand sanitizer as a measure to prevent the spread of COVID-19. This study uses the TCR (Respondent Achievement Level) analysis method based on scoring guidelines. The assessment of the level of understanding of UMS students was carried out by taking samples of 60 UMS students. Each of them completed 10 questions that had been provided in the form of optional questions which the respondents could access via google form. From the results of the TCR analysis, the values in questions number 1 to 10 in sequences are 80.00; 77.00; 54.33; 90.00; 64.67; 92.00; 83.67; 86.67; 92.67; and 90.33. Obtained very understand categories in questions number 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 and 10; do not understand question number 3 and quite understand question number 5. The final result obtained from the TCR analysis on 10 questions is 81.13 with the level category is very understanding. It is hoped that this research can improve understanding of the use of hand washing soap and hand sanitizer in suppressing the spread of COVID-19 and can be used as reference material for further research activities.

Keywords: COVID-19, hand sanitizer, hand washing soap, TCR analysis.

Abstrak

Sanitasi tangan merupakan salah satu upaya untuk menekan penyebaran COVID-19, baik menggunakan sabun cuci tangan dengan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer. Selain memberikan edukasi tujuan dalam penelitian ini juga mengukur tingkat pemahaman mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta dalam penggunaan sabun cuci tangan dan hand sanitizer yang baik dan benar sebagai tindakan pencegahan penyebaran COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode Analisa TCR (Tingkat Capaian Responden) dengan berdasar pada pedoman skoring. Penilaian tingkat pemahaman mahasiswa UMS dilakukan dengan pengambilan sampel pada 60 mahasiswa UMS. Masing-masing menyelesaikan 10 soal yang telah disediakan dalam bentuk soal pilihan yang dapat diakses responden melalui google formulir. Dari hasil analisis TCR diperoleh nilai pada soal nomor 1 sampai 10 secara berurutan sebesar 80.00; 77.00; 54.33; 90.00; 64.67; 92.00; 83.67; 86.67; 92.67; dan 90.33. Diperoleh kategori sangat paham pada soal nomor 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 dan 10; tidak paham pada soal nomor 3 dan cukup paham pada soal nomor 5. Hasil akhir yang didapatkan dari Analisa TCR pada 10 soal sebesar 81.13 dengan kategori tingkat adalah sangat paham. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman penggunaan sabun cuci tangan dan hand sanitizer dalam menekan penyebaran COVID-19 serta dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk kegiatan penelitian selanjutnya..

Kata Kunci: COVID-19, hand sanitizer, sabun cuci tangan, analisis TCR.

1. Pendahuluan

WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada tanggal 11 Februari 2020 dengan sebutan Coronavirus Disease (COVID-19). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID 19 ini dinamakan Sars-CoV-2 (Kemenkes, 2020). Menurut WHO (2020), seseorang dapat menangkap COVID-19 dari orang lain yang memiliki virus ini. Penyakit tersebut menyebar terutama dari orang ke orang melalui droplet kecil dari hidung atau mulut, yang dikeluarkan ketika orang dengan COVID-19 batuk, bersin, atau berbicara. Droplet ini relative berat, tidak bergerak jauh dan dengan cepat jatuh ketanah. Seseorang dapat terpapar COVID-19 jika mereka menghirup droplet ini dari seseorang yang terinfeksi virus. Itulah sebab pentingnya menjaga jarak setidaknya 1 meter (3 kaki) dari orang lain. Droplet ini dapat mendarat di benda dan permukaan di sekitar orang seperti meja, gagang pintu dan saat pegangan tangan. Orang dapat terinfeksi dengan menyentuh benda atau permukaan ini, kemudian menyentuh mata, hidung atau mulut mereka. Inilah sebabnya mengapa penting untuk mencuci tangan secara teratur dengan sabun dan air atau membersihkannya dengan alkohol. Belum ada vaksin atau terapi khusus untuk mengatasi COVID-19, namun disarankan untuk melakukan apa saja yang dapat mengendalikan penyebarannya. WHO sedang menilai penelitian yang sedang berlangsung tentang cara-cara penyebaran COVID-19 dan akan terus berbagi temuan terbaru.

Hand hygiene adalah salah satu upaya sederhana yang berdampak besar dalam pencegahan dan pengendalian COVID 19, baik dengan mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun serta menggunakan hand sanitizer (Kemenkes, 2020). Hand sanitizer adalah produk pembersih tangan dalam bentuk gel yang mengandung zat antiseptik yang digunakan untuk mencuci tangan tanpa harus membilasnya dengan air (Depkes RI, 2008). Sedangkan sabun adalah produk-produk pembersih (batang, cair, lembar atau bubuk) yang menurunkan tegangan permukaan sehingga membantu melepaskan kotoran, debu, dan mikroorganisme yang menempel sementara pada tangan (Depkes RI, 2008). Sabun antiseptik adalah sabun dengan tambahan kandungan senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti pada permukaan kulit dan membran mukosa (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Mencuci tangan dan penggunaan hand sanitizer memiliki prosedur yang harus dijalankan agar harapan pencegahan dan pengendalian COVID 19 dapat tercapai, prosedur yang harus ditaati diantaranya, sering mencuci tangan dengan sabun dan air untuk setidaknya 20 detik atau menggunakan pembersih tangan berbasis alkohol dengan setidaknya 60% alkohol (Basyam arjuna, 2020).

Teknik mencuci tangan yang baik sering kali terabaikan oleh masyarakat, hal-hal terjadi karena kurangnya pemahaman masyarakat. Pemahaman mengenai hand hygiene harus dipahami dengan serius terutama mahasiswa. Mahasiswa memiliki peran penting ditengah masyarakat. Sebagai agent of change dan social control harus dapat mengedukasi diri sendiri dan masyarakat dengan baik dan beneran sesuai prosedur serta protokol yang telah ditetapkan pencegahan dan pengendalian COVID-19. Penelitian ini akan mengetahui pemahaman serta kepatuhan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta terhadap pencegahan dan pengendalian COVID-19 terutama aspek hand hygiene. Serta dapat meningkatkan pemahaman Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta terhadap hand hygiene dan dapat mengingatkan pentingnya peran mahasiswa kesehatan dalam mengedukasi diri sendiri dan masyarakat

2. Metode

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti sebagai alat pengumpulan data melalui kuesioner. Soal tes diberikan kepada mahasiswa sebanyak 10 soal yang terdiri dari soal pilihan. Pertanyaan terdiri dari 6 indikator seperti pada table di bawah ini :

Tabel 1. Tabel Metode Penelitian

Variabel	Jenis Instrumen	Indikator	Item
Pemahaman	Tes Tertulis melalui google formulir	Hafal	1,2
		Dapat membedakan	3,4
		Mengerti	5
		Menjelaskan	6,7
		Memberi contoh	8,9
		Menyimpulkan	10

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan convenience sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan ketersediaan elemen dan kemudahan untuk mendapatkannya dalam memilih sampel dari elemen populasi (orang atau kejadian) secara sengaja. Jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian dengan total 60 responden yang didapatkan dari responden mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pemilihan sampel ini dipilih dengan kriteria responden, sebagai berikut:

- Responden merupakan mahasiswa aktif di Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bersedia menjadi responden.
- Pernah menggunakan hand sanitizer dan sabun, minimal 2-3 bulan terakhir.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara peneliti menyebarkan kuesioner online berbentuk google formulir kepada mahasiswa aktif di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Target penelitian 60 responden yang merupakan mahasiswa aktif di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Kuesioner berisi tentang kesanggupan mahasiswa menjadi responden (pernyataan kesanggupan menjadi responden, identitas mahasiswa yang terdiri dari nama, jenis kelamin, tahun angkatan, dan asal fakultas) dan beberapa pertanyaan berbentuk 15 soal pilihan yang tertera dalam kuesioner.

3. Hasil dan pembahasan

Validitas menunjukkan dimana suatu instrumen itu mengukur apa yang ingin diukur. Jika r hitung $\geq r$ tabel maka instrumen dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

Penelitian ini melakukan 2 kali uji validitas, karena pada tahap pertama terdapat beberapa pertanyaan yang tidak dipahami oleh responden. Setelah dilakukan uji validitas kedua, terdapat 5 butir soal yang tidak valid (r hitung $< r$ tabel), yaitu soal nomor 2, 6, 7, 11, 12. Sehingga kelima soal tersebut dihapuskan dari kuisisioner. Berikut hasil dari uji validasi pada uji validasi pertama, kedua, dan uji validasi pada 10 butir soal.

Tabel 2. Uji Validitas I

Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,548	0,381	Valid
2	0,159	0,381	Tidak Valid
3	0,634	0,381	Valid
4	0,415	0,381	Valid
5	0,569	0,381	Valid

6	0,452	0,381	Valid
7	0,369	0,381	Tidak Valid
8	0,492	0,381	Valid
9	0,529	0,381	Valid
10	0,532	0,381	Valid
11	0,029	0,381	Tidak Valid
12	0,232	0,381	Tidak Valid
13	0,326	0,381	Tidak Valid
14	0,524	0,381	Valid
15	0,524	0,381	Valid

Tabel 3. Uji Validitas II

Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,486	0,381	Valid
2	0,138	0,381	Tidak Valid
3	0,584	0,381	Valid
4	0,530	0,381	Valid
5	0,455	0,381	Valid
6	0,033	0,381	Tidak Valid
7	0,180	0,381	Tidak Valid
8	0,401	0,381	Valid
9	0,678	0,381	Valid
10	0,467	0,381	Valid
11	-0,136	0,381	Tidak Valid
12	0,302	0,381	Tidak Valid
13	0,609	0,381	Valid
14	0,472	0,381	Valid
15	0,500	0,381	Valid

Tabel 4. Uji Validitas 10 Soal

Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,602	0,381	Valid

2	0,577	0,381	Valid
3	0,538	0,381	Valid
4	0,571	0,381	Valid
5	0,498	0,381	Valid
6	0,782	0,381	Valid
7	0,441	0,381	Valid
8	0,632	0,381	Valid
9	0,548	0,381	Valid
10	0,406	0,381	Valid

Untuk menguji reabilitas alat ukur dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alpha Cronbach. Pengambilan keputusan reliabilitas ditentukan dengan membandingkan nilai r alpha dengan nilai 0,6 apabila r alpha > 0,6 maka reliabel.

Tabel 5. Uji Relibialitas I

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.582	15

Tabel 6. Uji Relibialitas II

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.475	15

Tabel 7. Uji Relibialitas 10 Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.712	10

Dari hasil pengolahan data tabel 4 dan 5 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha 0,582 < 0,6 dan 0,475 < 0,6. Sedangkan pada data tabel 6 menunjukkan nilai Cronbach's Alpha 0,712 > 0,6. Sehingga, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa alat ukur pada 10 soal uji dalam penelitian ini dapat dipercaya (reliable).

Taraf kesukaran soal bertujuan untuk mengetahui soal-soal itu masuk kategori mudah, sedang dan sukar. Untuk itu digunakan rumus sebagai berikut (Sudijono, 1996):

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran.

B : Banyak mahasiswa yang menjawab benar.

JS : Jumlah mahasiswa yang mengikuti tes.

Menurut klasifikasi indeks kesukaran yang paling banyak digunakan adalah (Arikunto, 2006):
0,00 - 0,30 = soal sukar

0,31- 0,70 = soal sedang
0,71- 1,00 = soal mudah

Dari hasil uji coba tingkat kesukaran pada 10 soal uji didapatkan hasil seperti di bawah ini:

No. Soal	Hasil Uji Kesukaran	Kategori
1	0,88	Mudah
2	0,78	Mudah
3	0,62	Sedang
4	0,87	Mudah
5	0,69	Sedang
6	0,93	Mudah
7	0,89	Mudah
8	0,92	Mudah
9	0,95	Mudah
10	0,94	Mudah

Dari Tabel 7, dapat diketahui hasil uji coba tingkat kesukaran pada 10 soal valid dari uji validitas yang dibuat dengan kategori mudah sebanyak 8 soal dan kategori sedang sebanyak 2 soal. Uji coba ini ditujukan kepada 60 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Perbandingan tingkat kesukaran soal dibuat 80% soal kategori mudah dan 20% soal kategori sedang.

Tabel 8. Analisa Tingkat Capaian Responden (TCR)

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS	N	SKOR	MEAN	TCR	KATEGORI
		1	2	3	4	5					
Mengerti											
1	Penyakit COVID-	1	5	5	31	18	60	240	4.00	80.00	Sangat Paham
2	Surfaktan pada formula sab		3	12	36	9	60	231	3.85	77.00	Sangat Paham
Membedakan											
3	Hand sanitizer di	5	20	23	11	1	60	163	2.72	54.33	Tidak Paham
4	Mencuci tangan dengan sabun lebih e			3	24	33	60	270	4.50	90.00	Sangat Paham
Membedakan											
5	Mencuci tangan d	2	13	19	21	5	60	194	3.23	64.67	Cukup Paham
Menjelaskan											
6	Mencuci tangan dengan sabun harus r			2	20	38	60	276	4.60	92.00	Sangat Paham
7	Mencuci tangan dengan sat		3	7	26	24	60	251	4.18	83.67	Sangat Paham
Memberi Contoh											
8	Ketika berada di perjalanan diusahaka			6	28	26	60	260	4.33	86.67	Sangat Paham
9	Menjaga kebersihan tangan dengan m			1	20	39	60	278	4.63	92.67	Sangat Paham
Menyimpulkan											
10	Perilaku menjaga kebersihan tangan r			2	25	33	60	271	4.52	90.33	Sangat Paham
Rata-rata								243.40	4.06	81.13	Sangat Paham

Penilaian tingkat pemahaman mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta terhadap hand sanitizer dan sabun cuci tangan dalam menekan penyebaran COVID-19 dilakukan dengan metode Analisa TCR (Tingkat Capaian Responden) dengan berdasar pada pedoman skoring. Penilaian tingkat pemahaman mahasiswa UMS dilakukan dengan pengambilan sampel pada 60 mahasiswa UMS. Masing-masing mahasiswa diminta untuk menyelesaikan 10 soal yang telah disediakan peneliti dalam bentuk soal pilihan yang dapat diakses responden melalui google formulir. Analisa TCR yang dilakukan dengan bantuan program SPSS dan Exel didapatkan hasil seperti pada Tabel 8. Dari tabel tersebut dapat diketahui nilai TCR mahasiswa UMS pada soal nomor 1 sebesar 80,00 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 2 sebesar 77,00 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 3 sebesar 54,33 dengan kategori tidak paham, pada soal nomor 4 sebesar 90,00 dengan kategori sangat paham, pada

soal nomor 5 sebesar 64,67 dengan kategori cukup paham, pada soal nomor 6 sebesar 92,00 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 7 sebesar 83,67 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 8 sebesar 86,67 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 9 sebesar 92,67 dengan kategori sangat paham, pada soal nomor 10 sebesar 90,33 dengan kategori sangat paham. Selanjutnya hasil akhir yang didapatkan dari Analisa TCR pada 10 soal sebesar 81,13 dengan kategori tingkat pemahaman mahasiswa UMS terhadap hand sanitizer dan sabun cuci tangan dalam menekan penyebaran COVID-19 adalah sangat paham. Penentuan kategori ini didasarkan pada Tabel 7 Pedoman Skoring.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan pengujian normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan Uji Liliefors.

Tabel 9. Uji Normalitas

		Nilai
N		60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40.57
	Std. Deviation	3.127
	Absolute	0.115
Most Extreme Differences	Positive	0.094
	Negative	-0.115
	Test Statistic	0.115
Asymp. Sig. (2-tailed)		.046 ^c

a. Lilliefors Significance
Correc

Berdasarkan Tabel 9, uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data tersebut merupakan data yang tidak terdistribusi normal. Hal tersebut dikarenakan nilai signifikansinya yaitu $0,046 < 0,05$. Syarat suatu data dapat dikatakan terdistribusi normal adalah nilai signifikansinya yaitu $> 0,05$.

Tabel 10. Uji Statistika Non Parametrik Mann Whitney

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	320.000
Wilcoxon W	785.000
Z	-1.931
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.053

a. Grouping Variable: Jenis_Program_Studi

Hasil uji normalitas pada percobaan ini menunjukkan ketidaknormalan distribusi data, maka selanjutnya dilakukan uji statistika non-parametrik Mann Whitney untuk menguji ada atau tidak perbedaan hasil pengujian pada mahasiswa dengan jenis program studi kesehatan dan non-kesehatan. Berdasarkan Tabel 10. Hasil Uji Statistika Non Parametrik Mann Whitney, nilai p value $0,053 > 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pemahaman mahasiswa dengan jenis program studi Kesehatan dan non Kesehatan.

4. Kesimpulan

Penggunaan sabun cuci tangan yang baik dan benar adalah memenuhi kriteria 6 langkah mencuci tangan dengan baik. Selain itu, mencuci tangan dengan sabun harus merata ke seluruh bagian tangan selama 40-60 detik, kemudian dilakukan pembilasan dengan air mengalir. Penggunaan hand sanitizer yang baik dan benar adalah menuangnya sekitar seperempat telapak tangan untuk membasahi seluruh telapak, jari, hingga punggung

tangan. Selain itu, penggunaan hand sanitizer harus merata ke seluruh bagian tangan selama 20-30 detik. Hasil akhir yang didapatkan dari Analisa TCR pada 10 soal sebesar 81,13 dengan kategori tingkat pemahaman mahasiswa UMS terhadap hand sanitizer dan sabun cuci tangan dalam menekan penyebaran COVID-19 adalah sangat paham.

Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman penggunaan sabun cuci tangan dan hand sanitizer dalam menekan penyebaran COVID-19 kepada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk kegiatan penelitian selanjutnya bagi masyarakat umum.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang memberikan pendanaan pengabdian kepada masyarakat melalui organisasi kemahasiswaan (Ormawa) tahun 2020

6. Daftar Pustaka

- Al-zahrani SHM, Baghdadi AM 2012, Evaluation of the efficiency of Non alcoholic-Hand Gel Sanitizers products as an antibacterial, *Nature and Science*, 10, 6, 15–20.
- Amira F., Hamzah B., Lau C.H., Nazri H., Ligot D.V., Lee G., Liang Tan C., Khursani Bin M., Shaib M., Hasanah U., Zaidon B., Abdullah A.B., Chung M.H., Ong C.H., Chew P.Y., Salunga R.E. and Hamzah A.B., 2020, CoronaTracker: World-wide COVID-19 Outbreak Data Analysis and Prediction CoronaTracker Community Research Group Correspondence to Fairoza, [Preprint]. Bull World Health Organ.
- Anas, Sudijono. 1996. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. 2006. Metode Penelitian Kualitatif. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bashyam A.M. and Feldman S.R. 2020. Should patients stop their biologic treatment during the COVID-19 pandemic. *Journal of Dermatological Treatment*. 31 (4). 317–318.
- Benjamin, D.T. 2010. *Introduction to Hand Sanitizer*. Diakses pada tanggal 27 April 2020. http://www.antimicrobialtestlaboratories.com/information_about_hand_sanitizer.html
- Depkes. 2013. Pedoman Manajerial Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit Dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya. *Journal of Chemical Information and Modelin*.
- Fukuzaki, S. 2006. Mechanisms of actions of sodium hypochlorite in cleaning and disinfection processes. *Biocontrol Sci*. 11:147-157.
- Grubbss J. 2008. The Effects of Triclosan Derivatives against the Growth of *Staphylococcus aureus*. Virginia: Liberty University.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014, Perilaku Mencuci Tangan Pakai Sabun di Indonesia. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Gernas
- Kim SA, Moon H, Lee K, Rhee SM. 2015. Bactericidal Effects of Triclosan in Soap Both In Vitro and In Vivo. *J Antimicrob Chemother*. 10 (1093), 1–8.

- McDonnell, G., and A. D. Russell. (1999). Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clin. Microbiol. Rev.* Vol : 12. Halaman 147-179.
- Paul L, Rozsa G, Rozsa T. 2003. Liquid Foaming Soap Compositions. *UnitedStates Patent*. 1(12).
- Putra, P. 2015. Analisis Tingkat Pemahaman Mahasiswa terhadap Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan Syariah PSAK-Syariah. *JRAK*. Vol.6. No.1. 38-50.
- Radji M, Suryadi H, Ariyanti D. 2007. Uji Efektivitas Antimikroba Beberapa Merek Dagang Pembersih Tangan Antiseptik. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 4. 1. 1–6.
- Ramadhan, I. 2013. Efek Antiseptik Berbagai Merk Hand Sanitizer Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Todd E, Michaels BS, Holah J, Smith D, Greig JD, Bartleson CA. 2010. Alcoholbased Antiseptics for Hand Disinfection and A Comparison of Their Effectiveness with Soaps. *J Food Prot*. 11. 73. 2128–40