

**NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN SIKAP DAN PERILAKU *HAND HYGIENE* DENGAN  
CEMARAN KUMAN PADA *SMARTPHONE* TENAGA KESEHATAN**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**DEDE PRAYUDHA**

**20150310169**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**  
**HUBUNGAN SIKAP DAN PERILAKU *HAND HYGIENE* DENGAN CEMARAN**  
**KUMAN PADA *SMARTPHONE* TENAGA KESEHATAN**

Disusun oleh:

**DEDE PRAYUDHA**

**20150310169**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 3 Oktober 2018

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



**dr. Muhammad Kurniawan M.Sc**  
**NIK: 19820111201104173147**



**Dr. Dra. Lilis Suryani M.Kes**  
**NIK: 19670513199609173019**

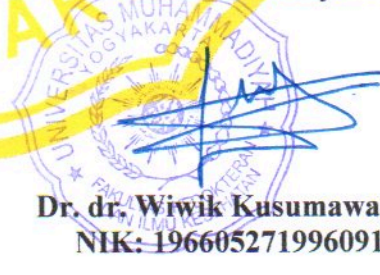
Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes**  
**NIK: 1967051319960917019**



**Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes,**  
**NIK: 19660527199609173018**

*Correlation between hand hygiene behaviour toward germs contaminant of health workers' smartphome*

**Hubungan Sikap dan Perilaku Hand Hygiene Dengan Cemarkan Kuman Pada Smartphone Tenaga Kesehatan**

Dede Prayudha<sup>1</sup>, Muhammad Kurniawan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Keluarga dan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Abstract**

**Background:** *Smartphone users by health workers are very high and it can cause cross contamination in patients with smartphones as intermediaries. The high number of germs on smartphones can be influenced by the attitude and behavior of hand hygiene*

**Objective:** *To examine the relationship between attitude and behavior of hand hygiene to smartphone contamination in health workers.*

**Methods:** *This type of research is an analytic observational study with cross sectional design on 84 health workers at PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta Hospital. This research was carried out on Maret 2018- April 2018. Measurement of hand hygiene attitudes and behaviors was measured using a questionnaire while measurement of germ contamination using the streak plate method in microbiologi of FKIK laboratorium.*

**Result:** *Analysis of results from 84 Respondents 64% women and 20% men obtained hand hygiene with low attitudes 0% not contaminated with germs 4.8% contaminated with germs on smartphones, hand hygiene with moderate attitudes 2.4% not contaminated with germs and 54.8% is contaminated with germs on smartphones and hand hygiene with high attitude 1.2% is not contaminated and 36.9% is contaminated with germs on smartphones. Data from low hand hygiene behavior is found 1.2% are not contaminated and 9.5% are contaminated with germs on smartphones, moderate hand hygiene behavior obtained 1.2% not contaminated and 50% contaminated with germs on smartphones and high hand hygiene behavior found 1.2% not contaminated and 36.9% contaminated with germs on smartphones.*

**Conclusion:** *The variables of attitude and behavior of hand hygiene do not have a significant relationship to the contamination of germs on smartphone health workers.*

**Keywords:** *hand hygiene, germ contamination, smartphone, health worker.*

## **Abstrak**

**Latar Belakang:** Frekuensi tenaga kesehatan dalam penggunaan *smartphone* sangat tinggi dan dapat menyebabkan kontaminasi silang pada pasien dengan *smartphone* sebagai perantaranya. Tingginya angka kuman pada *smartphone* dapat dipengaruhi oleh sikap dan perilaku *hand hygiene*.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan antara sikap dan perilaku *hand hygiene* terhadap cemaran *smartphone* pada tenaga kesehatan.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* pada 84 tenaga kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2018 - April 2018. Pengukuran sikap dan perilaku *hand hygiene* diukur menggunakan kuesioner sedangkan pengukuran cemaran kuman menggunakan metode *streak plate* di laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

**Hasil Penelitian:** Hasil analisis data dari 84 Responden 64% perempuan dan 20% laki-laki didapatkan sikap *hand hygiene* rendah 0% tidak tercemar kuman 4,8% tercemar kuman pada *smartphone*, sikap *hand hygiene* sedang 2,4% tidak tercemar kuman dan 54,8% tercemar kuman pada *smartphone* dan pada sikap *hand hygiene* tinggi 1,2% tidak tercemar kuman dan 36,9% tercemar kuman pada *smartphone*. Perilaku *hand hygiene* rendah didapatkan 1,2% tidak tercemar kuman dan 9,5% tercemar kuman pada *smartphone*, perilaku *hand hygiene* sedang didapatkan 1,2% tidak tercemar kuman dan 50% tercemar kuman pada *smartphone* dan perilaku *hand hygiene* tinggi didapatkan 1,2% tidak tercemar dan 36,9% tercemar kuman pada *smartphone*.

**Kesimpulan:** Variabel sikap dan perilaku *hand hygiene* tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap cemaran kuman pada *smartphone* tenaga kesehatan.

**Kata Kunci:** *hand hygiene, cemaran kuman, smartphone, tenaga kesehatan*

## A. Pendahuluan

Pengguna *smartphone* Indonesia meningkat dengan pesat. Lembaga riset *digital marketing Emarketer* memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2015).

Saat ini banyak tenaga medis dan mahasiswa kedokteran menggunakan *Smartphone* untuk komunikasi cepat (Ramesh, *et al.*, 2008). *Smartphone* adalah aksesori yang sangat diperlukan baik secara profesional maupun sosial namun *smartphone* sering di gunakan juga pada lingkungan yang tinggi bakteri (Brady, *et al.*, 2006).

Penelitian dari Universitas Lagos dilakukan pada 400 sampel *smartphone*. *Staphylococcus* adalah prevalensi agen bakteri terbanyak (50%) dan agen bakterinya juga teridentifikasi seperti *Enterococcus Faecalis*, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Escherichia coli*, dan *Klebsiella* (Akinyemi, *et al.*, 2009).

Salah satu penelitian di Nigeria juga mendapatkan hasil yaitu beberapa petugas kesehatan juga terkontaminasi oleh *smartphone*. Dari penelitian tersebut di dapatkan persentasi prevalensi bakteri terisolasi di *smartphone*. *Smarphone* dari petugas kesehatan 80,60% terkontaminasi bakteri, sedangkan *smartphone* dari bukan petugas kesehatan 25,00%. Persentase prevalensi bakteri terisolasi di *smartphone* dari kelompok tenaga medis yaitu; dokter (72,9%), apoteker (82%), perawat (80%), ilmuwan laboratorium medis (87,50%), petugas rekam medis (80%) secara keseluruhan *staphylococcus aureus* (20,7%) dan *coagulase negative staphylococcus* (35,3%). (amala, *et al.*, 2015)

Penelitian yang sama dilakukan tentang kontaminasi bakteri di *smartphone* juga di lakukan di Alexandria. Semua *smartphone* yang diuji 100% terkontaminasi oleh agen bakteri. Prevalensi bakteri yang terkontaminasi adalah *methicillin resistant staphylococcus aureus* (53%) dan *coagulase negative staphylococcus* (50%). Jumlah rata rata dari bakteri terhitung yaitu 357 CFU/ml sedangkan mediannya adalah 13 CFU/ml

menggunakan metode *pour plate*. Angka yang sesuai adalah 2,192 dan 1720 organisme per *smartphone* menggunakan metode penyebaran permukaan (Selim, *et al.*, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Pateda dan Rabbani di Manado (2013) di dapatkan hasil bahwa perilaku cuci tangan baik sebesar 16,7%, perilaku cuci tangan kurang baik sebesar 24,4% , dan perilaku cuci tangan buruk merupakan angka terbesar yaitu 59%. Penelitian lainnya yang di lakukan berdasarkan jenis tenaga kesehatan distribusi perilaku tenaga kesehatan dalam mencuci tangan, tenaga kesehatan yang berprofesi sebagai dokter spesialis memiliki perilaku baik sebanyak 4 orang (9,3%) dan memiliki perilaku kurang sebanyak 9 orang (29,0%). Dokter umum memiliki perilaku baik sebanyak 3 orang (7,0%) dan memiliki perilaku kurang sebanyak 3 orang (9,7%). dokter gigi keseluruhan memiliki perilaku baik sebanyak 2 orang (4,7%) tanpa ada tenaga kesehatan dokter yang memiliki perilaku kurang. Perawat memiliki perilaku baik sebanyak 22 orang (51,2%) dan memiliki perilaku kurang sebanyak 22 orang (71,0%). Bidan yang memiliki perilaku baik sebanyak 8 orang

(18,6%) dan memiliki disiplin kurang sebanyak 2 orang (6,5%). Fisioterafis semuanya memiliki perilaku baik sebanyak 1 orang (2,3%) begitu pula lab/analisis dan Radiografer yang keseluruhan memiliki perilaku sebanyak 2 orang (4,7%) untuk analisis dan 1 orang (2,3%) untuk radiographer ( Rikayanti, 2014).

Cuci tangan menjadi salah satu langkah yang efektif untuk memutuskan rantai transmisi infeksi, sehingga insidensi infeksi nosokomial dapat berkurang. Pencegahan melalui pengendalian infeksi nosokomial di rumah sakit ini mutlak harus dilaksanakan oleh seluruh jajaran manajemen rumah sakit meliputi para dokter, bidan, perawat dan lainlain (Darmadi, 2012)

Angka kejadian infeksi nosokomial terjadi pada beberapa negara maju. Pasien rawat inap di rumah sakit mengalami infeksi yang baru selama dirawat sebesar 1,4 juta infeksi setiap tahun. Suatu penelitian yang dilakukan oleh WHO (*World Health Organization*) menunjukkan bahwa sekitar 8,7% dari 55 rumah sakit di 14 negara yang berasal dari Eropa, Timur Tengah, Asia Tenggara

dan nosokomial dengan Asia Tenggara sebanyak 10,0%. Jumlah infeksi nosokomial di 10 RSU Indonesia pada tahun 2010 mencapai 6-16% dengan rata-rata 9,8% sedangkan di wilayah Jawa Tengah infeksi nosokomial mencapai 0,5%. Infeksi nosokomial dapat dicegah dengan 10% lingkungan dan 90% perilaku. Salah satu perilaku untuk mencegah penyebaran penyakit dari orang ke orang atau dari peralatan ke orang dapat dilakukan dengan meletakkan penghalang diantara mikroorganisme dan individu (pasien atau petugas kesehatan). Penghalang dapat berupa upaya fisik cuci tangan (Abdullah, 2014).

Infeksi nosokomial merupakan masalah serius yang terjadi di rumah sakit di Indonesia maupun di dunia. Data kejadian infeksi nosokomial di Malaysia dan Taiwan di laporkan sebanyak 12,7% dan 13,8% (Ginting, 2006). Sebuah rumah sakit di Gaza mendapatkan hasil uji, dari 200 petugas kesehatan, 62 (31%) membawa *Staphylococcus aureus*, 51 (82,3%) adalah *methicillin resistant Staphylococcus aureus* (El Aila, *et al.*, 2017). Penelitian daerah Aceh juga menunjukkan dari 38 isolat bakteri yang terisolasi di ruang rawat bedah dapat di

temukan 10 isolat (26,31%) dan non patogen sebanyak 28 isolat (76,32%), sedangkan bakteri paling banyak terdapat dari ruangan *mobiler* dan pasien masing masing (33,33%) dan 4 isolat (30,77%). Berasal dari tenaga medis 1 isolat (16,67%). Bakteri di temukan dari 38 isolat yaitu *Staphylococcus aureus* sebanyak 3 isolat (23%) berasal dari pasien, dari tenaga kesehatan ditemukan 1 isolat (20%) dan ruangan *mobiler* 3 isolat (20%) (Hayati, *et al.*, 2016).

Tenaga kesehatan di Rumah sakit Muhammadiyah Gamping memiliki jumlah sebanyak 84 orang tenaga dan seluruh petugas kesehatan menggunakan *smartphone* untuk mempermudah komunikasi dan pemberitahuan informasi dengan cepat. Tingginya jumlah pengguna *smartphone* oleh tenaga kesehatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dapat meningkatkan cemaran kuman pada tenaga kesehatan.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional* pada 84 tenaga kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan

pada Maret 2018 - April 2018. Pengukuran sikap dan perilaku *hand hygiene diukur* menggunakan kuesioner sedangkan pengukuran cemaran kuman menggunakan metode *streak plate* di

laboratorium. Analisis multivariate pada penelitian ini menggunakan uji regresi linier yaitu untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variable bebas terhadap satu variable terikat.

### C. Hasil Penelitian

Tabel 1.1 distribusi frekuensi variabel demografi

Variabel	Jumlah	%
<b>Pekerjaan</b>		
Perawat	65	77,4
Dokter umum	5	6
Radiographer	4	4,8
Perekam medis dan informasi	1	1,2
Bidan	5	6,0
Tenaga administrasi dan kebijakan kesehatan	1	1,2
Fisioterapi	2	2,4
Ahli teknologi laboratorium medis	1	1,2
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki laki	20	23,8
Perempuan	64	76,2

Data terdistribusi secara normal; Kolmogorov-Smirnov,  $p > 0,05$

Tabel 1.2 distribusi frekuensi sikap hand hygiene dengan cemaran kuman smartphone tenaga kesehatan

		tercemar kuman atau tidak		Total	
		Tidak	Ya		
sikap hand hygiene tenaga kesehatan	Ringan	Count	0	4	4
		% of Total	.0%	4.8%	4.8%
	Sedang	Count	2	46	48
		% of Total	2.4%	54.8%	57.1%
	Berat	Count	1	31	32
		% of Total	1.2%	36.9%	38.1%
Total		Count	3	81	84
		% of Total	3.6%	96.4%	100.0%

Data terdistribusi secara normal; Kolmogorov-Smirnov,  $p > 0,05$   
Sikap hand hygiene, cemaran kuman

Tabel 1.3 distribusi frekuensi perilaku hand hygiene dengan cemaran kuman smartphone tenaga kesehatan

		tercemar kuman atau tidak		Total	
		Tidak	Ya		
perilaku hand hygiene tenaga kesehatan	Ringan	Count	1	8	9
		% of Total	1.2%	9.5%	10.7%
	Sedang	Count	1	42	43
		% of Total	1.2%	50.0%	51.2%
	Berat	Count	1	31	32
		% of Total	1.2%	36.9%	38.1%



Total	Count	3	81	84
	% of Total	3.6%	96.4%	100.0%

Data terdistribusi secara normal; Kolmogorov-Smirnov,  $p > 0,05$   
Perilaku hand hygiene, cemaran kuman

**Tabel 1.4.** Prevalensi Kejadian cemaran kuman *smartphone*

Variabel		Jumlah	%
Smartphone	Tidak tercemar kuman	3	3,6 %
	Tercemar kuman	81	96,4%

Berdasarkan tabel 1.1 diatas didapatkan bahwa hasil dari variabel demografi pekerjaan didominasi oleh perawat sebesar 65 (77,4%) responden, dokter umum sebesar 5 (6%) responden, *radiographer* sebesar 4 (4.8%) responden, perekam medis dan informasi sebesar 1 (1,2%) responden, bidan sebesar 5 (6%) responden, tenaga administrasi dan kebijakan kesehatan sebesar 1 (1,2%) responden, fisioterapis sebesar 2 (2,4%) responden dan ahli teknologi laboratorium medis sebesar 1 (1,2%) responden.

Distribusi subjek penelitian ini juga di jelaskan pada tabel bahwa terdapat hasil data dengan jumlah 84 responden tenaga kesehatan. Karakteristik jenis kelamin di dapat laki laki sebanyak 20 (23,8%) responden sedangkan perempuan sebanyak 64 (76,2%) responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain sikap hygiene dan perilaku

hand hygiene, sedangkan variabel terikat adalah cemaran kuman pada *smartphone*.

Berdasarkan tabel 1.2 dapat diketahui bahwa sikap hand hygiene tenaga kesehatan terhadap tercemar kuman atau tidak dengan kategori ringan dan tidak tercemar kuman sejumlah 0 orang (0%), kategori ringan dan tercemar kuman sejumlah 4 orang (4,8%), kategori sedang dan tidak tercemar kuman sejumlah 2 orang (2,4%), kategori sedang dan tercemar kuman sejumlah 46 orang (54,8%), kategori berat dan tidak tercemar kuman sejumlah 1 orang (1,2%) serta kategori berat dan tercemar kuman sejumlah 31 orang (36,9%).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil nilai *p value* sebesar 0,898 ( $> \alpha 0,05$ ) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan sikap hand hygiene tenaga kesehatan dengan tercemar kuman sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Diketahui dari tabel 1.3 bahwa perilaku hand hygiene tenaga kesehatan terhadap tercemar kuman atau tidak dengan kategori ringan dan tidak tercemar kuman sejumlah 1 orang (1,2%). Pada kategori ringan dan tercemar kuman sejumlah 8 orang (9,5%), kategori sedang dan tidak tercemar kuman sejumlah 1 orang (1,2%), kategori sedang dan tercemar kuman sejumlah 42 orang (50,0%), kategori berat dan tidak tercemar kuman sejumlah 1 orang (1,2%) serta kategori berat dan tercemar kuman sejumlah 31 orang (36,9%).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan

hasil nilai *p value* sebesar 0,428 ( $>\alpha$  0,05) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan perilaku hand hygiene tenaga kesehatan dengan tercemar kuman sehingga H0 diterima dan H1 ditolak.

Tabel 1.4 menjelaskan hasil dari 84 sampel *smartphone* di dominasi oleh kategori *smartphone* yang tercemar oleh kuman sebanyak 81 (96,4%) responden sedangkan kategori *smartphone* tidak tercemar dengan jumlah angka yang sedikit sebesar 3 (3,6%) responden tenaga kesehatan.

**Tabel 1.5 uji multivariate**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>						
sikap			.003	2	.998	
sikap(1)	19.414	1.961E4	.000	1	.999	2.700E8
sikap(2)	.108	1.876	.003	1	.954	1.114
perilaku			2.002	2	.368	
perilaku(1)	-1.880	2.147	.767	1	.381	.153
perilaku(2)	.267	1.876	.020	1	.887	1.306
Constant	3.381	1.070	9.983	1	.002	29.403

a. Variable(s) entered on step 1: sikap, perilaku.

$H_0$  ditolak jika  $Sig < \alpha$  (0,05)

Keputusan:

1. Sikap *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.
2. Sikap (1) *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.
3. Sikap (2) *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.
4. Perilaku *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.
5. Perilaku (1) *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.

Perilaku (2) *hand hygiene* tenaga kesehatan tidak mempengaruhi tercemar kuman atau tidak.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Kejadian Cemaran kuman pada smartphone tenaga kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Gamping**

Pada penelitian dilakukan dengan cara *swab* kasa lidi steril pada smartphone tenaga kesehatan ini sebanyak 3 (3,6%) tenaga kesehatan menunjukkan tidak terkontaminasi cemaran kuman

sedangkan tenaga kesehatan yang terkontaminasi cemaran kuman sebanyak 81 (96,4%). *Smartphone* yang terkontaminasi yang di temukan sama halnya dengan penelitian yang dilakukan di rumah sakit Universitas Jimma dari 66 sampel di dapatkan 57 (86,37%) *smartphone* yang digunakan oleh tenaga kesehatan terkontaminasi cemaran kuman (Misgana., *et al.* 2015).

Penelitian lain yang juga ditemukan di Turkey terdapat dari sampel sebanyak 122 yang di ambil dari tenaga kesehatan yaitu 39 dokter, 50 perawat, 22 *residents*, dan 11 *interns* dengan menggunakan tehnik penelitian yang sama dengan penelitian ini yaitu *swab* di dapatkan sebanyak 111 (90,98 %) dari jumlah sampel *smartphone* tenaga kesehatan yang terkontaminasi kuman (Karabay., *et al.* 2007). Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Kuwait terdapat kontaminasi kuman sebanyak 157 (73,3%) dari 213 responden dan terdapat 15 tenaga kerja yang memiliki jumlah *smartphone* lebih dari satu. Dari penelitian itu juga disebutkan hanya 68 (33,5%) yang melukan disinfeksi pada *smartphone* mereka yang jumlah tersebut memperbesar

kemungkinan lebih banyak *smartphone* yang terkontaminasi oleh kuman (Heyba., et al, 2015).

Di Indonesia ada penelitian lainnya yang mendukung penelitian ini dengan mendapatkan hasil yaitu dari 15 sampel yang digunakan terdapat lebih besar sampel yang tercemar bakteri yaitu 9 (60%) responden sedangkan sampel yang tidak cemari oleh kuman hanya 5 (40%) responden (Rahman., et al. 2018). Menurut Ismita (2016) dari 78 jumlah sampel yang digunakan seluruh (100%) sampel *smartphone* terkontaminasi oleh kuman.

## **2. Kejadian perilaku *hand hygiene* dengan cemaran kuman *smartphone* tenaga kesehatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil nilai *p value* sebesar 0,428 ( $>\alpha$  0,05) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan perilaku *hand hygiene* tenaga kesehatan dengan tercemar kuman.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Universitas Muslim Indonesia yang menyatakan bahwa Berdasarkan analisa univariat

menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan baik terdapat 5 (50%) *Smartphone* memenuhi syarat dan 5 (50%) *Smartphone* tidak memenuhi syarat. Hasil uji Dependent sampel t test diperoleh nilai  $\rho = 0,02$ , dengan demikian  $\rho > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan interpretasi pengetahuan tidak mempengaruhi *personal hygiene* dan keberadaan bakteri pada *smartphone* mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia (Rahman., et al. 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ismita (2016) tentang Analisis keberadaan bakteri pada *smartphone* dan *Praktik Hygiene* Siswa SMAN 12 Makassar, menunjukkan bahwa hasil penelitian diperoleh 78 *Smartphone* siswa (100%) terdapat bakteri meskipun pengetahuan siswa baik (46,2%) mengenai praktik *hygiene*.

## **3. Kejadian sikap *hand hygiene* terhadap cemaran kuman *smartphone***

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui hasil uji statistik menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil nilai *p value* sebesar 0,898 ( $>\alpha$  0,05) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan sikap *hand hygiene* tenaga kesehatan dengan tercemar kuman.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan mahasiswa universitas muslim Indonesia yang berdasarkan analisa bivariat menunjukkan bahwa responden memiliki sikap baik berjumlah 9 (100%) responden terdapat 5 (55,6%) Smartphone memenuhi syarat dan responden memiliki sikap cukup berjumlah 6 (100%) responden terdapat 5 (83,3%) Handphone tidak memenuhi syarat. Hasil uji Dependent sampel t test diperoleh nilai  $\rho = 0,064$ , dengan demikian  $\rho > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dengan interpretasi sikap mempengaruhi personal hygiene dan keberadaan bakteri pada Handphone mahasiswa fakultas Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia (Rahman., *et al.* 2018). Menurut Lee et al. (2013), para pengguna menggunakan smartphone secara rutin sepanjang hari namun tidak membersihkannya dengan baik dan benar serta tidak mencuci tangan mereka sesering yang seharusnya pada saat menggunakan smartphone. Hal tersebut akan memberikan kontribusi terhadap peningkatan terjadinya kontaminasi bakteri pada *smartphone*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ismita

(2016) tentang Analisis Keberadaan Bakteri pada Smartphone dan Praktik *Hygiene* Siswa SMAN 12 Makassar, menunjukkan bahwa hasil penelitian diperoleh 78 *Smartphone* siswa (100%) terdapat bakteri meskipun sikap siswa baik mengenai praktik *hygiene*.

### **E. Kesimpulan**

Hal hal yang dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah:

1. Tidak ada hubungan antara sikap *hand hygiene* dengan cemaran kuman pada *smartphone* tenaga kesehatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
2. Tidak ada hubungan antara perilaku *hand hygiene* dengan cemaran kuman pada *smartphone* tenaga kesehatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
3. Ada cemaran kuman pada 96,4% *smartphone* tenaga kesehatan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

### **F. Rekomendasi**

1. Bagi peneliti yang melakukan penelitian  
Peneliti dapat menambah ilmu khususnya di bidang mikrobiologi. Peneliti juga dapat mengetahui bahwa banyak faktor pencemaran kuman dalam

kehidupan sehari-hari yang dapat menimbulkan penyakit.

2. Bagi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Diharapkan dapat meningkatkan sikap dan perilaku terhadap *hand hygiene* dengan tujuan menurunkan tingkat cemaran kuman pada *smartphone* tenaga kesehatan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber atau bukti dalam penegasan untuk membatasi penggunaan *smartphone* oleh tenaga kesehatan selama berkontak langsung dengan pasien.

### G. Daftar Pustaka

- Abdullah. 2014. *Kebutuhan Dasar Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Akhtar, H. and Soetjipto, H.P., 2014. PERAN SIKAP DALAM MEMEDIASI PENGARUH PENGETAHUAN TERHADAP PERILAKU MINIMISASI SAMPAH PADA MASYARAKAT TERBAN, YOGYAKARTA (The Role of Attitude to Mediate The Effect of Knowledge on People's Waste Minimization Behaviour in Terban, Yogyakarta). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(3), pp.386-392.
- Akinyemi, Adetona, O.O. and Coker, A.O., 2009. The potential role of mobile phones in the spread of bacterial infections. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 3(08), pp.628-632.
- K.O., Atapu, A.D., Al-Quran Terjemahan. 2015. Departemen Agama RI. Bandung: CV Darus Sunnah.
- Amala, S.E. and Ejikema, I.F., 2015. *Bacteria associated with the mobile phones of medical personnel*. *Am J Biomed Sci*, 7(1), pp.26-32.
- Azwar, Azrul. *Administrasi* 2003. *Pengantar Kesehatan*. Bina Rupa Akasara: Jakarta.
- Brady RR, Verran J, Damani NN, Gibb AP. 2009. *Review of mobile communication devices as potential reservoirs of nosocomial pathogens*. *J Hosp Infect* 71: 295-300.
- Darmadi, S.M. 2012. Kepatuhan *Hand Hygiene* di Rumah Sakit Immanuel Bandung. *Jurnal Keperawatan Universitas Padjajaran Bandung* Vol 8. No.1. Maret 2012
- El Aila, N.A., Al Laham, N.A. and Ayesh, B.M., 2017. *Nasal carriage of methicillin resistant Staphylococcus aureus among health care workers at Al Shifa hospital in Gaza Strip*. *BMC Infectious Diseases*, 17(1), p.28.
- Fadilah, A., 2015. Pengaruh penggunaan alat komunikasi handphone (hp) terhadap aktivitas belajar siswa SMP negeri 66 Jakarta Selatan.
- Ginting M 2006. *Infeksi Nosokomial Dan Manfaat Pelatihan Keterampilan Perawat Terhadap Pengendaliannya Di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2001*.

- Jurnal Ilmiah Pannmed 1(1): 44-49.
- Hafsan, Nur, Fatmawati and Andi Wahdiniar. 2015. Isolasi Bakteri Asam Laktat Berpotensi Probiotik pada Dangke, Makanan Tradisional dari Susu Kerbau di Curio Kabupaten Enrekang. *Jurnal Ilmiah Biologi BIOGENEIS* 3(1);60-65
- Hayati, Z., Azwar, A. and Puspita, I., 2016. Pola dan Sensitivitas Antibiotik Bakteri Yang Berpotensi Sebagai Penyebab Infeksi Nosokomial di Ruang Rawat Bedah RSUDZA Banda Aceh. *YARSI Medical Journal*, 20(3), pp.158-166.
- Heyba, M., Ismaiel, M., Alotaibi, A., Mahmoud, M., Baqer, H., Safar, A., Al-Sweih, N. and Al-Taiar, A., 2015. Microbiological contamination of mobile phones of clinicians in intensive care units and neonatal care units in public hospitals in Kuwait. *BMC infectious diseases*, 15(1), p.434.
- Ismita, Uyuun Wiji, dkk., (2016). Analisis Keberadaan Bakteri pada Handphone dan Praktik Hygiene Siswa SMAN 12 Makassar. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Karabay, O., Koçoglu, E. and Tahtaci, M., 2007. The role of mobile phones in the spread of bacteria associated with nosocomial infections. *J Infect Dev Ctries*, 1(1), pp.72-3.
- Kementerian Kesehatan RI (2011). Indikator PHBS. Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. 2014. *Indonesia raksasa teknologi digital asia*. Jakarts.
- Misgana, G.M., Abdissa, K. and Abebe, G., 2015. Bacterial contamination of mobile phones of health care workers at Jimma University Specialized Hospital, Jimma, South West Ethiopia. *International Journal of Infection Control*, 11(1).
- Ngatimin. 2003. *Diklat Kuliah Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yayasan PK3: Makasar.
- Notoatmodjo S. Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip-Prinsip Dasar. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010. h. 95-133
- Pateda, V dan Rabbani, I. 2013. Hubungan Pengetahuan Terhadap Perilaku Cuci Tangan Petugas Kesehatan di Bagian Ilmu Kesehatan Anak BLU RSUP Prof Dr RD Kandou Manado. *Jurnal kedokteran universitas sam ratulangi manado* vol 3. No 5. Oktober 2013.
- PHBS-UNPAD. 2010. *Cuci Tangan Pakai Sabun*. Bandung
- Potter, P. A dan Perry, G., 2005. *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*, Vol.1, Ed.4. EGC. Jakarta.
- Rahman, A., Hardi, I. and Baharuddin, A., 2018. Identification of Staphylococcus SP Bacteria on Mobile and Personal Hygiene Practice Analysis. *Window of Health*, 1(1), pp.40-49.
- Rikayanti, K.H., 2014. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Mencuci Tangan Petugas Kesehatan Di Rumah Sakit Umum Daerah

- Badung Tahun 2013. *Community Health*, 2(1).
- Sari, D. R., Cahyawati, F. E. (2017) Hubungan Pengetahuan Petugas Kesehatan dengan Perilaku Fivemoment for Hygiene di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping
- Sastroasmoro, S dan Ismael, S. 2011. *Dasar - dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Binarupa Aksara: Jakarta
- Selim, H.S. and Abaza, A.F., 2015. Microbial contamination of mobile phones in a health care setting in Alexandria, Egypt. *GMS hygiene and infection control*, 10.
- Ustun C, Cihangiroglu M (2012) *Health care workers' mobile phones: a potential cause of microbial cross-contamination between hospitals and community*. *J Occup Environ Hyg* 9: 538-542.
- Weslin, T. and Oller, A.R., 2016. Staphylococcus and Pseudomonas Isolated from Mobile Phones and Cheek and Ear Locales. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 11(6), p.1.
- World Health Organization (2005). *Infeksi Nasokomial*. Mikrobiologi-Parasitologi Page 143-144
- World Health Organization (2009). Langkah mencuci tangan yang benar. 2009.
- Zakai, S., Mashat, A., Abumohssin, A., Samarkandi, A., Almaghrabi, B., Barradah, H. and Jiman-Fatani, A., 2016. *Bacterial contamination of cell phones of medical students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia*. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, 4(3), pp.143-146.