

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENEMPATAN ANTISEPTIK TERHADAP
EFEKTIVITAS *HAND HYGIENE* BERDASARKAN
ANGKA KUMAN DI RSUD KOTA YOGYAKARTA**

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



Disusun Oleh:

RISTA NURUL FITRIA

20130310089

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

2017

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH PENEMPATAN ANTISEPTIK TERHADAP
EFEKTIVITAS *HAND HYGIENE* BERDASARKAN
ANGKA KUMAN DI RSUD KOTA YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

RISTA NURUL FITRIA

20130310089

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 18 Februari 2017

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Inayati Habib, M.Kes, Sp.MK
NIK: 19680113199708173025

Dr. Lilis Suryani, M.Kes
NIK: 19680210199511173013

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Wahyuni, M.Kes., Sp. OG
NIK: 19711028199709 173 027

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rista Nurul Fitria

NIM : 20130310089

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks ini dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 17 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Rista Nurul Fitria

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahiwabarakatuuh

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Penempatan Antiseptik Terhadap Efektivitas *Hand Hygiene* Berdasarkan Angka Kumandi RSUD Kota Yogyakarta”.Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi kita.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan karya tulis ilmiah ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi dapat diatasi. Untuk itu pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Alfaina Wahyuni, Sp.OG, M.Kes selaku ketua Prodi Pendidikn Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Inayati Habib, M.Kes, Sp.MK., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah “Pengaruh Penempatan Antiseptik Terhadap Efektivitas *Hand Hygiene* Berdasarkan Angka Kumandi RSUD Kota Yogyakarta”.
4. Dr. Lilis Suryani, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran yang sangat bermanfaat untuk penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Orang tua tercinta Umi Cicik Utami, S.Pd dan Abah Abdul Kharis, S.Pd, M.Si yang telah memberikan semua kasih sayang, dukungan, perhatian, nasihat, motivasi, dan doa yang tak pernah putus untuk penulis.

6. Seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikannya.
7. *Partner* penyusunan KTI Shafa Shafiya, M. Rossamanila, dan Fahd atas bantuan, kritik, dan saran yang membangun untuk penulis.
8. Sahabat-sahabat penulis, Irawati Hidayah, Firdha Kumala Indriyani, Ade Ayuningsih Utami, Devi Fitri Aryani, Cindra Pramesti, Novihani dan teman-teman Pendidikan Dokter Angkatan 2013 serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu yang telah membantu.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis. Harapan penulis semoga KTI ini dapat bermanfaat nantinya untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 1 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRACT.....	x
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
1. Bagi peneliti :.....	7
2. Bagi Institusi :	7
3. Bagi Keilmuan :	8
E. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Pustaka	11
1. Infeksi Nosokomial	11
2. Cuci Tangan / Hand Hygiene.....	20
3. Antiseptik.....	29
4. Lingkungan Rumah Sakit Berhubungan dengan Infeksi Nosokomial	35
5. Angka Kuman	38
B. Kerangka Teori	44
C. Kerangka Konsep.....	45
D. Hipotesis	46
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Desain Penelitian	47
B. Populasi dan Sampel Penelitian	47
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	50
D. Variabel Penelitian.....	50
E. Definisi Operasional	51
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	52
G. Jalannya Penelitian.....	53
H. Uji Validitas	56
I. Analisis Data	56
J. Etika Penelitian	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil	59
B. Pembahasan.....	67
C. Kesulitan, Kekuatan, dan Kelemahan Penelitian	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian penelitian.....	9
Tabel 2.	Distribusi mikroorganisme menurut spesimen penderita dengan suspek infeksi nosokomial pada tahun 2013	
Tabel 3.	Jumlah mikroorganisme pada tangan.....	43
Tabel 4.1.	Jumlah angka kuman pada telapak tangan petugas medis sebelum dan sesudah cuci tangan menggunakan antiseptik di zona resiko rendah.....	60
Tabel 4.2.	Jumlah angka kuman pada telapak tangan petugas medis sebelum dan sesudah cuci tangan menggunakan antiseptik di zona resiko sedang	60
Tabel 4.3.	Jumlah angka kuman pada telapak tangan petugas medis sebelum dan sesudah cuci tangan menggunakan antiseptik di zona resiko tinggi	60
Tabel 4.4.	Jumlah angka kuman pada telapak tangan petugas medis sebelum dan sesudah cuci Tangan menggunakan antiseptik di zona resiko sangat tinggi	61
Tabel 4.5.	Uji analisis deskriptif rata-rata selisih angka kuman di zona rendah, zona sedang, zona tinggi dan zona sangat tinggi.	61
Tabel 4.6.	Uji normalitas data menggunakan <i>Saphiro-Wilk</i>	63
Tabel 4.7.	Uji hipotesis perbedaan rata-rata selisih angka kuman pada zona resiko rendah, sedang tinggi dan sangat tinggi menggunakan <i>Kruskall-Wallis</i>	64
Tabel 4.8.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona rendah dan zona sedang	64
Tabel 4.9.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona rendah dan zona tinggi.	65
Tabel 4.10.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona rendah dan zona sangat tinggi.....	65
Tabel 4.11.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona sedang dan zona tinggi.....	66
Tabel 4.12.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona sedang dan zona sangat tinggi.....	66
Tabel 4.13.	Uji perbandingan perbedaan penurunan angka kuman pada zona tingi dan zona sangat tinggi.	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus Infeksi Nosokomial	16
Gambar 2. Cara mencuci tangan mmenggunakan sabun dan air	26
Gambar 3. Cara mencuci tangan mmenggunakan alkohol	28
Gambar 4. Kerangka Konsep	45
Gambar 5. Pembagian dasar petri yang berisi agar TSA	54
Gambar 6. Pemiakan Metode <i>Streak Plate</i>	55

ABSTRACT

Background: *The Prevention and Control of Hospital Infection (PPIRS) is an activity that includes planning, implementation, supervision and guidance in efforts to reduce the incidence of nosocomial infections. Hand hygiene is the most important component of the Standard Precaution and one of the most effective methods in preventing the incidence of nosocomial infections. The use of antiseptic in hand hygiene can reduce germs by 89.3%. Antiseptic effectiveness are different based on the type of antiseptic itself. In addition, factors that may influence the effectiveness of antiseptic are antiseptic factors (concentration, pH, solvent), microbial factors (number and shape), environmental factors, and the exposure time. Environmental factors itself is supporting the nosocomial infection for patients treated in different places. The environmental factors that includes are water, air material (disposable), and air.*

Methods: *This is a quantitative research with experimental design in one group one group pre test - post test design) with crosssectional approach. This research is done by swab the number of bacteria in the hand of medical professional before and after doing hand hygiene at RSUD Kota Yogyakarta on May to November 2016. All swab number of bacteria are examined in the Laboratory of Microbiology FKIK UMY. The total sample are 20 sample. Data is analyzed with Kruskal-Wallis test.*

Result and discussion: *Analyzed data with Kruskal-Wallis showed p value = 0,949. Total number of bacteria showed the highest results in the placement of antiseptic in the high risk zone with an average decrease in the number of bacteria 1812.5 ± 2031 CFU / cm², followed by the zone highest risk zone with an average decrease in the number of bacteria 1487.5 ± 1705 CFU / cm², moderate risk zone with an average decrease in the number of bacteria 1162.5 ± 1140.17 CFU / cm², and the lower risk zone with an average decrease in the number of bacteria 887.5 ± 527.37 CFU / cm².*

Conclusion: *This research concluded that there are differences in the number of bacteria in medical professionalism before and after performing hand hygiene, there is no effect of antiseptic placement toward the effectiveness of hand hygiene based on the number of bacteria in RSUD Kota Yogyakarta, and the number of bacteria shows the highest amount is the antiseptic placement in high risk zone (IGD), then in very high risk zone (ICU), followed by medium risk zone (KIA Kenanga room) and the lowest amount of bacteria is in the lowest risk zone (PPI administration room).*

Key Word: *PPIRS, nosocomial infection, hand hygiene, antiseptic, environment factor, number of bacteria.*

ABSTRAK

Latar Belakang: Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPIRS) adalah kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dalam upaya menurunkan angka kejadian infeksi nosokomial. Kebersihan tangan (*hand hygiene*) merupakan komponen terpenting dari Kewaspadaan Standar dan merupakan salah satu metode yang paling efektif dalam mencegah kejadian infeksi nosokomial. Mencuci tangan menggunakan antiseptik dapat menurunkan angka kuman sebesar 89,3%. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas antiseptik antara lain faktor antiseptic, mikroba, lingkungan, dan waktu pemaparan. Faktor lingkungan itu sendiri merupakan penunjang terjadinya infeksi nosokomial bagi pasien yang dirawat di lingkungan berbeda. Faktor lingkungan itu antara lain adalah air, bahan udara yang harus dibuang (*disposial*), dan udara.

Metode Penelitian: Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperiment* dalam satu kelompok (*one group pre test - post test design*) dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan sample usapan angka kuman pada telapak tangan tenaga medis sebelum dan sesudah melakukan cuci tangan yang dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta pada bulan Mei-November 2016. Semua sampel usapan angka kuman diperiksa di Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY. Besar sampel total yang digunakan adalah sebanyak 20 sampel. Data selanjutnya dianalisis dengan uji *Kruskall-Wallis*.

Hasil Penelitian: Analisa data menggunakan *Kruskal-Wallis* menunjukkan p value = 0,949. Jumlah angka kuman menunjukkan hasil tertinggi pada penempatan antiseptik di zona tinggi dengan rata-rata penurunan angka kuman $1812,5 \pm 2031$ CFU/cm², kemudian diikuti zona sangat tinggi dengan rata-rata penurunan angka kuman $1487,5 \pm 1705$ CFU/cm², zona sedang dengan rata-rata penurunan angka kuman $1162,5 \pm 1140,17$ CFU/cm², dan zona rendah dengan rata-rata penurunan angka kuman $887,5 \pm 527,37$ CFU/cm².

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan angka kuman pada petugas medis sebelum dan sesudah melaksanakan *hand hygiene*, tidak terdapat pengaruh penempatan antiseptik terhadap efektivitas *hand hygiene* berdasarkan angka kuman di RSUD Kota Yogyakarta. Jumlah angka kuman menunjukkan hasil tertinggi pada penempatan antiseptik di zona resiko tinggi (IGD), kemudian zona resiko sangat tinggi (ICU), lalu zona resiko sedang (bangsal KIA Kenanga) dan terendah di zona resiko rendah (ruang administrasi PPI).

Kata Kunci: infeksi nosokomial, PPIRS, *hand hygiene*, antiseptik, faktor lingkungan, angka kuman.