

64.48

150

P

ca

DIK RUTIN



LAPORAN KEGIATAN

**PERBANDINGAN EFEK DISINFEKSI KLOORHEKSIDIN  
GLUKONAT 1,5% + SETRIMID 15% DALAM BASKOM DAN  
ALKOHOL TANGAN  
SEBAGAI SARANA CUCI TANGAN PETUGAS KESEHATAN  
(Studi Eksperimental di Bangsal Anak RSUP DR Kariadi Semarang)**

Oleh

Endang Sri Lestari, dr.  
Helmia Farida, dr., M.Kes

---

Dibiayai dengan dana DIK Rutin Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2004, sesuai dengan perjanjian pelaksanaan Penelitian Para Dosen Universitas Diponegoro,  
Nomor: 1269a/J07.11/PG/2004, Tanggal 5 Mei 2004


FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
OKTOBER 2004

IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
HASIL PENELITIAN DIK RUTIN

1. a. Judul Penelitian : PERBANDINGAN EFEK DISINFEKSI KLOR HEKSIDIN  
GLUKONAT 1,5% + SETRIMID 15% DALAM BASKOM  
DAN ALKOHOL TANGAN 70% SEBAGAI SARANA  
CUCI TANGAN PETUGAS KESEHATAN DI BANGSAL  
ANAK RSUP DR KARIADI
- b. Kategori Penelitian :
2. Ketua Peneliti :
- a. Nama : Endang Sri Lestari  
b. Jenis kelamin : Perempuan  
c. Pangkat/Golongan : III/b  
d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
e. Fakultas/ Jurusan : Kedokteran / Umum  
f. Universitas : Diponegoro  
g. Bidang ilmu yang diteliti : Kesehatan
3. Jumlah Tim Peneliti : 2 orang
4. Lokasi Penelitian : Bangsal Anak RS Dr. Kariadi Semarang  
Laboratorium Mikrobiologi FK Undip
5. Kerja sama kelembagaan : -
6. Jangka waktu penelitian : 6 bulan
7. Biaya yang diperlukan : Rp 3.000.000,00 (Tiga juta rupiah)

Semarang, 15 Oktober 2004


a.n. Ketua Peneliti  
Anggota Peneliti

  
Helmia Farida, dr., M.Kes  
NIP 132 296 247



Prof. Kukulrahman, dr., SpKK  
NIP 130 354 867



Menyetujui  
  
Priyo Nugroho, dr., Sp B.BD  
NIP 130 529 454

UPT-PUSTAK-UNDIP	
No. Daft:	710/RI/FE/14
Tgl.	6 April 2004

## RINGKASAN

### **PERBANDINGAN EFEK DISINFEKSI KLOORHEKSIDIN GLUKONAT 1,5% + SETRIMID 15% DALAM BASKOM DAN ALKOHOL TANGAN SEBAGAI SARANA CUCI TANGAN PETUGAS KESEHATAN** (Studi eksperimental di Bangsal Anak RSUP DR Kariadi Semarang)

Endang Sri Lestari, Helmia Farida

**Latar belakang :** Cuci tangan adalah prosedur tunggal yang paling utama untuk mencegah infeksi. Prosedur perawatan dasar Depkes 1994 mensyaratkan penggunaan air mengalir (wastafel), antiseptik (sabun/klorheksidin glukonat 4%), handuk bersih/tissue/*hand drier* untuk cuci tangan prosedural medis. Namun tidak semua tempat pelayanan kesehatan memiliki fasilitas ini terutama di daerah. Sebagai alternatif mereka menggunakan unit baskom cuci tangan yang terdiri dari baskom I berisi Klorheksidin glukonat 1,5% + Setrimid 15% yang dilarutkan dalam air kran, baskom II yang berisi air pembilas, dan handuk pengering. Efektifitas cuci tangan dengan antiseptik di dalam baskom masih diragukan karena belum ada jurnal yang menyebutkan tingkat efektifitas penggunaan baskom dan mikroorganisme dapat tumbuh dan berkembang biak pada benda-benda yang lembab dan air yang tidak mengalir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek desinfeksi cuci tangan dengan baskom pada berbagai tingkat pengenceran dan cara penyiapan, dibandingkan dengan alkohol tangan 70 %.

**Lokasi :** Bangsal Anak RSUP Dr Kariadi Semarang

**Metoda :** Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan *randomized control trial* pada 80 sampel yang dibagi dalam 4 kelompok. K<sub>1</sub>: kelompok cuci tangan dengan antiseptik 1:150 v/v dan air kran. K<sub>2</sub>: kelompok cuci tangan dengan antiseptik 1:100 v/v dan air suling yang dipersiapkan lebih baik (pencucian dengan sabun, pengeringan dengan tissue bersih kering, dan disinfeksi dasar baskom dengan alkohol 70% sebelum digunakan). K<sub>3</sub>: kelompok cuci tangan dengan antiseptik 3:200 v/v dan air suling yang dipersiapkan lebih baik. K<sub>4</sub>: kelompok kontrol cuci tangan dengan alkohol tangan. Data primer diperoleh dari penghitungan reduksi jumlah dan jenis koloni kuman pada media biakan baik sebelum maupun sesudah cuci tangan selama 1 menit dilanjutkan dengan pengeringan dengan tissue bersih kering. Data dianalisa dengan uji *repeated measures (general linear model)*.

**Hasil :** *Staphylococcus* koagulase negatif merupakan bakteri yang paling sering mengkoloni tangan petugas kesehatan. Tidak ada perbedaan bermakna prosentase reduksi bakteri total setelah cuci tangan dengan antiseptik pada berbagai tingkat pengenceran dan cara penyiapan dibandingkan dengan alkohol tangan. Tidak ada peningkatan efek mensterilkan tangan pada peningkatan konsentrasi antiseptik dan cara penyiapan dibandingkan dengan alkohol tangan. Keadaan ini mungkin berhubungan dengan penghilangan kuman secara mekanis dengan kertas tisu kering setelah cuci tangan di baskom.

**Kesimpulan :** Cuci tangan dengan Klorheksidin glukonat 1,5% + Setrimid 15% 1:150 v/v dalam baskom masih dapat digunakan bila dilakukan pengeringan yang baik setelah cuci tangan.

**Kata Kunci :** Disinfeksi, Klorheksidin glukonat, Setrimid, baskom, alkohol tangan, cuci tangan petugas kesehatan.

## PRAKATA

Segala puji bagi Allah swt yang telah memberikan rahmat dan kemudahan sehingga penelitian dan laporan serta artikel penelitian yang berjudul : PERBANDINGAN EFEK DISINFEKSI KLOORHEKSIDIN GLUKONAT 1,5% + SETRIMID 15% DALAM BASKOM DAN ALKOHOL TANGAN SEBAGAI SARANA CUCI TANGAN PETUGAS KESEHATAN (Studi eksperimental di Bangsal Anak RSUP DR Kariadi Semarang) dapat diselesaikan. Penelitian ini bertolak dari kebutuhan untuk mengetahui efek cuci tangan dengan larutan antiseptik dalam baskom, suatu cara cuci tangan yang tidak sesuai dengan standar pelayanan kesehatan tetapi dalam kenyataan masih banyak digunakan karena keterbatasan sarana yang tersedia di fasilitas kesehatan di Indonesia.

Dengan selesainya penelitian ini, maka Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Ir. Eko Budihardjo, M.Sc, Rektor Universitas Diponegoro, atas kesempatan mengikuti dan memperoleh dana penelitian Dik Rutin tahun 2004
2. Prof. I. Riwanto, PhD, SpBD, Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, atas kesempatan mengikuti dan memperoleh dana penelitian Dik Rutin, serta pengarahan dan motivasinya kepada Penulis untuk selalu melakukan dan meningkatkan mutu penelitian
3. Prof. Kabulrachman, SpKK (K), Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, atas izin dan dorongannya sehingga Penulis dapat memperoleh dana penelitian Dik Rutin dan menyelesaikan penelitian

4. Dr. Winarto, DMM, SpMK, SpM(K), Ketua Laboratorium Mikrobiologi FK Undip, atas izin bagi Penulis untuk menggunakan fasilitas laboratorium Mikrobiologi FK Undip, serta dorongan yang tak henti-hentinya, dan bimbingannya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian ini
5. Dr. Bambang Sudarmanto, SpA, Manajer Divisi Rawat Inap RS Dr. Kariadi, atas izin bagi Penulis untuk melakukan penelitian di Bangsal Kesehatan Anak RS Dr. Kariadi
6. Ellyana, S.Kep, Kepala Perawat Bangsal Kesehatan Anak RS Dr. Kariadi, atas kerja sama dan bantuan teknisnya sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan di Bangsal Kesehatan Anak
7. Dokter, Perawat, Asisten Perawat, Siswa Perawat, Koas di Bangsal Kesehatan Anak, atas kesediaan dan partisipasinya menjadi subyek penelitian
8. Yulia Fitriani dan Nani Maharani, Mahasiswa FK Undip semester VI, yang telah menjadi petugas pelaksana pengambilan data penelitian
9. Pihak-pihak lain yang tak dapat Penulis sebutkan satu persatu

yang telah memungkinkan dan membantu terlaksananya penelitian ini sampai selesai. Semoga Allah swt memberikan balasan yang sebaik-baiknya. Permohonan maaf juga Penulis sampaikan apabila ada yang kurang berkenan dalam pelaksanaan penelitian ini

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, sehingga Penulis mengharapkan kritik dan masukan bagi perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pelayanan kesehatan di Indonesia.

Penulis

## DAFTAR ISI

Lembar Identitas dan Pengesahan .....	ii
Ringkasan .....	iii
Prakata .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Lampiran .....	x
I. Pendahuluan .....	1
II. Tinjauan Pustaka .....	4
III. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
IV. Metode Penelitian .....	13
V. Hasil dan Pembahasan .....	21
VI. Kesimpulan dan Saran .....	34
Daftar Pustaka .....	36
Lampiran	

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Signifikansi Prosentase Reduksi Terhadap Urutan Cuci Tangan.....	27
Tabel 2. Signifikansi Prosentase Reduksi Terhadap Jenis Perlakuan .....	28



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Status Subyek Penelitian .....	23
Gambar 2. Pola Kolonisasi Kuman Sebelum Cuci Tangan Terhadap Status .....	23
Gambar 3. Pola Kolonisasi Kuman Sebelum Cuci Tangan .....	24
Gambar 4. Jumlah Kuman yang Persisten Pada Berbagai Urutan Dan Perlakuan ....	25
Gambar 5. Jumlah dan Jenis Kuman Yang Persisten Pada Berbagai Jenis Perlakuan ...	25
Gambar 6. Jumlah dan Jenis Kontaminasi Kuman Terhadap Jenis Perlakuan .....	26
Gambar 7. Jumlah dan Jenis Kuman Kontaminan pada Berbagai Urutan Cuci Tangan .....	28
Gambar 8. Rerata Prosentase Reduksi Pada Berbagai Jenis Perlakuan dan Urutan Cuci Tangan .....	28
Gambar 9. Prosentase Subyek Dengan Hasil Cuci Tangan Steril pada Berbagai Jenis Perlakuan Dan Beban Urutan Cuci Tangan ... ..	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Alur Metode Identifikasi Kuman Gram Positif

Lampiran 2. Alur Metode Identifikasi Kuman Gram Negatif

Lampiran 3. Tabel Uji *Two Way Anova* Prosentase Reduksi terhadap Jenis Perlakuan Dan  
Beban Urutan Cuci Tangan

Lampiran 4. Tabel Rerata dan Simpang Baku Hitung Kuman Baskom Larutan Antiseptik  
(Penelitian Paralel)

Lampiran 5. Tabel Rerata Dan Simpang Baku Hitung Kuman Baskom Air Pembilas  
(Penelitian Paralel)

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat penderita ketika dirawat di rumah sakit atau selama mendapatkan perawatan di rumah sakit dan pada waktu mulai dirawat ia tidak sedang pada masa inkubasi dari infeksi tersebut.

Infeksi nosokomial bisa didapatkan dari sumber eksogen contohnya dari pasien lain (*cross-infection*), dari lingkungan, atau dari sumber endogen yaitu perpindahan kuman dari satu fokus / jaringan lain dari tubuh yang sama. Dari berbagai macam cara penyebaran infeksi nosokomial ternyata penyebaran yang amat populer dan sering terjadi adalah melalui tangan petugas rumah sakit.<sup>1</sup> Tangan yang membawa bakteri merupakan jalur transmisi infeksi yang penting antara pasien atau dari petugas rumah sakit ke pasien. Cuci tangan yang benar dapat menurunkan angka kejadian infeksi nosokomial dan infeksi pada komunitas tertentu.<sup>3,4,5,6</sup>

Prosedur pencegahan dan pengontrolan infeksi baik nasional dan internasional telah berulang-ulang menekankan bahwa cuci tangan adalah prosedur tunggal yang paling utama untuk mencegah infeksi. Sayangnya kepatuhan petugas rumah sakit untuk melaksanakannya cukup rendah.<sup>1,3,4</sup>

Prosedur tetap (*protap*) cuci tangan terbaru tahun 2002 di Indonesia, khususnya di RSUP Dr. Kariadi, yang mengacu salah satunya pada Prosedur Perawatan Dasar yang dikeluarkan oleh Depkes. tahun 1994, mensyaratkan

penggunaan air mengalir (wastafel), antiseptik (sabun/klorheksidin glukonat 4%) dan handuk bersih/tissue/*hand drier* untuk cuci tangan di unit-unit IBS, IRDA, IRIN, dan semua unit yang melakukan prosedur.<sup>7</sup>

Tempat pelayanan kesehatan di tingkat daerah umumnya belum memiliki fasilitas seperti di atas. Begitu juga Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi. Sebenarnya sudah ada upaya untuk mengganti wastafel dengan kontainer air yang di pasang kran. Namun berbagai masalah muncul, seperti : penyalahgunaan kontainer oleh pasien untuk mencuci piring makan, atau menggunakan ember penampung untuk mencuci baju, juga masalah kontainer yang kapasitasnya terbatas sehingga air cepat habis dan penampung yang cepat penuh. Lalu mereka kembali menggunakan baskom yang berisi larutan klorheksidin glukonat 1,5% dan Setrimid 15% yang dilarutkan dengan perbandingan 1:100 serta baskom yang berisi air pembilas dan handuk pengering.

Namun cukup disayangkan penyiapan baskom ini juga tidak dilaksanakan dengan baik dimana antiseptik dan air pelarut tidak selalu ditakar, sehingga konsentrasinya tidak sesuai dengan protap yang berlaku. Begitu juga saat penggantian baskom, tidak dikeringkan terlebih dahulu dengan menggunakan tissue/handuk kering. Hal ini memang tidak tercantum dalam protap, namun tentu saja kualitas baskom cuci tangan yang dihasilkan tidak sesuai dengan harapan.

Konsep cuci tangan dengan antiseptik mungkin telah dikemukakan pada awal abad ke-19 yaitu ketika Joseph Lister mempublikasikan penelitiannya tentang antiseptik.<sup>8</sup> Penggunaan antiseptik tangan mengurangi angka kejadian infeksi nosokomial.<sup>3,4,8</sup> Salah satu antiseptik yang digunakan di Rumah Sakit adalah klorheksidin glukonat 1,5% dan setrimid 15% yang dilarutkan dalam air dengan

perbandingan 1 : 100. Klorheksidin merupakan antiseptik yang berspektrum luas dan memiliki aktifitas residual kimiawi pada kulit selain itu juga tidak dipengaruhi oleh kontak dengan materi organik. Efek residual Klorheksidin glukonat 4% dapat bertahan selama 6 jam.

Alkohol tangan merupakan antiseptik yang memiliki aktifitas bakterisid yang mengesankan dan berspektrum luas. Aktifitasnya tidak dipengaruhi oleh sedikit materi organik. Adanya bahan tambahan (*emollients*) seperti gliserin dapat meningkatkan efektifitasnya. Konsentrasi alkohol yang paling efektif adalah 60 – 90 %.<sup>3,4,8</sup>

Efektifitas cuci tangan dengan antiseptik di dalam baskom masih diragukan karena belum ada jurnal yang menyebutkan tingkat efektifitas penggunaan baskom dan juga mikroorganisme dapat tumbuh dan berkembang biak pada benda-benda yang lembab dan air yang tidak mengalir.

Oleh karena itu perlu dilakukan pendataan tentang efek disinfeksi cuci tangan dengan klorheksidin glukonat 1,5% dan setrimid 15% dalam baskom cuci tangan dan alkohol tangan 70 %.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

Apakah terdapat perbedaan efek disinfeksi (pengurangan jumlah kuman) antara cuci tangan dengan baskom yang berisi klorheksidin glukonat dan setrimid seperti yang dilakukan di Bangsal Anak RSDK, dengan alkohol tangan 70%?