

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS DAN DAYA TAHAN PENCUCI TANGAN TANPA AIR DAN SABUN BERBAHAN AKTIF IRGASAN DAN KLORHEKSIDIN GLUKONAT

Nilia Farahdiba Daulay, 2003; Pembimbing : Philips Onggowidjaja, S.Si., M.Si

Latar belakang: Tangan merupakan mediator penularan infeksi, sehingga memelihara kebersihan tangan merupakan hal yang sangat penting. Kehidupan yang modern dan serba praktis menuntut kita untuk lebih inovatif pada bidang kesehatan. Pada saat ini dapat kita temukan pencuci tangan tanpa air dan sabun dengan bahan aktif yang berbeda-beda, diantaranya irgasan dan klorheksidin glukonat. Penelitian dilakukan untuk menguji dua produk, berturut-turut mengandung irgasan dan klorheksidin glukonat.

Tujuan: Untuk membandingkan efektivitas dan daya tahan penggunaan pencuci tangan tanpa air dan sabun antara produk yang berbahan aktif irgasan (merk "E") dan klorheksidin glukonat (merk "H") sehingga kita dapat mengetahui bahan aktif mana yang lebih baik untuk digunakan.

Metode: Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik. Pada orang percobaan yang sama dilakukan penelitian terhadap masing-masing pencuci tangan. Pemeriksaan bakteriologik dilakukan dengan metode "*fingerprint*" di atas lempeng agar nutrien. Jumlah kuman (*CFU*) dihitung pada sampel sebelum mencuci tangan, sesudah mencuci tangan (T_0), dan setelah tangan dibiarkan selama 60 menit (T_{60}). Jumlah koloni kuman ditabulasi dan dianalisis secara statistik dengan "*studentt test*".

Hasil: Analisis statistik menunjukkan: tidak ada perbedaan yang nyata dalam pengujian **efektivitas** (sebelum mencuci tangan **vs** sesudah mencuci tangan (T_0)) antara produk "E" dan produk "H" ($t = -1.7104$); terdapat perbedaan yang nyata dalam pengujian **daya tahan** (sesudah mencuci tangan **vs** T_{60}) antara produk "E" dan produk "H" ($t = 4.0319$).

Keterangan : $t_{tabel} = 2,552$

Kesimpulan: Produk pencuci tangan "H" dan produk pencuci tangan "E" mempunyai efektivitas yang sama, namun produk pencuci tangan "H" mempunyai daya tahan yang lebih baik daripada produk pencuci tangan "E".

Saran: Masyarakat, terutama yang bergelut pada dunia kesehatan (puskesmas, klinik, dan rumah sakit) perlu mempertahankan hygiene tangan. misalnya dengan menggunakan produk pencuci tangan yang efektivitas dan daya tahannya lebih baik.

Kata kunci : "*fingerprint*", *irgasan*, *klorheksidin glukonat*

ABSTRACT

A COMPARATION OF EFFECTIVITY & ITS DURABILITY BETWEEN NO-WATER-NO-SOAP-NEEDEDHANDCLEANER WITH IRGASAN & HANDCLEANER WITH CHLORHEXIDIN GLUCONATE

Nila Farahdiba Daulay, 2003, Tutor : Philips Onggowidjaja, S Si, M.Si

Background: Hands are mediator of infection spreading, so it is important to keep them clean. Modern and practical life demands from us innovation in health. Recently there are some no-water-and-no-soap-needed handcleaners with various active substances; irgasan and chlorhexidin gluconate. are among them. Research were performed to test two products containing either irgasan or chlorhexidin gluconate.

Purpose :to compare the efectivities and its durabilities of no-wate-and-no-soap-needed handcleaners branded "E" (with Irgasan) and "H" (with chlorhexidin gluconate).

Methods: This was laboratorial experimental research. Both products were used by the same volunteers (10). Bacteriological tests were performed using finger print method on Nutrient Agar Plates. Numbers of germs (CFU) were counted before handcleaning, right after handcleaning (T₀), and 60 minutes after T₀(T₆₀).All result were tabulated and analyzed using student t test.

*Results: The stastitcal analysis showed : there was not significant difference in effectivity (before hand cleaning-after hand cleaning (T₀))**betwen** "E" & "H" (t= -1.7104); there was signijicant difference ofeffectivity durability between "E" & "H" (t= 4.0319)*

Note : t table = 2,552

Conclusions: "E" and "H" handcleaners had equal effectivity, hut --H-- had longer durability than "E"

Suggestion: People, especially who work in health care (ex: "Puskesmas", "clinic", hospital) should have good hand hygiene (ex: by using the handcleaners which have better effectivity and longer durability)

Keywords :finger print, irgasan, chlorhexidin gluconate

DAFTAR ISI

JUDUL DALAM	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTARvi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.. ..	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan2
1.4. Kegunaan Penelitian	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Lokasi dan Waktu	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Flora Normal pada Kulit Manusia	5
2.2. Berbagai Metode Pencuci Tangan	8
2.3. Pengukuran Tingkat Pencucian Tangan	10
2.4. Disinfektan dan Antiseptik Tangan	11
2.5. Pencucian Tangan Tanpa Sabun dan Air Mengalir	14
2.6. Beberapa Bahan Aktif Khusus yang Digunakan dalam Penelitian	IS
2.6.1. Irgasan	15
2.6.2. Klorheksidin Glukonat	17
2.6.3. Alkohol	18
BAB III. BAHAN, PERALATAN DAN TATA KERJA	
3.1. Bahan dan Peralatan	21
3.1.1. Bahan	21
3.1.2. Peralatan	22
3.2. Tata Kerja	23
3.2.1. Persiapan Kerja	25
3.2.2. Uji Bahan	26
3.2.3. Uji Pendahuluan I	26
3.2.4. Uji Pendahuluan II	27

3.2.5. Penelitian	28
BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Uji Pendahuluan	29
4.1.1. Uji Bahan	29
4.1.1.1. Hasil Uji Bahan.....	29
4.1.1.2. Pembahasan Uji Bahan	29
4.1.2. Uji Pendahuluan I.....	29
4.1.2.1. Hasil Uji Pendahuluan I.....	29
4.1.2.2. Pembahasan Uji Pendahuluan I	30
4.1.3. Uji Pendahuluan II	30
4.1.3.1. Hasil Uji Pendahuluan II.....	31
4.1.3.2. Pembahasan Uji Pendahuluan II	31
4.2. Penelitian Perbandingan Pencuci Tangan “E” dan “H”	32
4.2.1. Hasil Penelitian Perbandingan Pencuci Tangan “E” dan “H”	32
4.2.2. Pembahasan Hasil Penelitian Perbandingan Pencuci Tangan “E” dan “H”	33
4.2.2.1. Pembahasan Perbandingan Efektivitas Pencuci Tangan “E” dan “H”	33
4.2.2.1.1. Pembahasan Efektivitas Masing-masing Pencuci Tangan	34
4.2.2.1.2. Pembahasan Efektivitas Antara Produk Pencuci Tangan “E” dan “H”	36
4.2.2.2. Pembahasan Perbandingan Daya Tahan Pencuci Tangan “E” dan “H”	36
4.2.2.2.1. Pembahasan Daya Tahan Masing-masing Pencuci Tangan	36
4.2.2.2.2. Pembahasan Daya Tahan Antara Produk Pencuci Tangan “E” dan “H”	38
BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
RIWAYAT HIDUP	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persentase Kehadiran Flora Normal yang Dominan Pada Kulit	6
Tabel 2.2. Berbagai Macam Produk Berantiseptik dan Bahan Aktif yang Dikandungnya	13
Tabel 4.1. Hasil Uji Bahan Pencuci Tangan “E” dan “H”	29
Tabel 4.2. Hasil Uji Pendahuluan I.....	30
Tabel 4.3. Hasil Uji Pendahuluan II	31
Tabel 4.4. Perbandingan Hasil Pencuci Tangan “E” pada T0, T60, dan AT	32
Tabel 4.5. Perbandingan Hasil Pencuci Tangan “H” pada T0, T60, dan AT	33
Tabel 4.6. Persentase Pengurangan Jumlah Kuman (<i>CFU</i>) Menggunakan Produk “E”	34
Tabel 4.7. Persentase Pengurangan Jumlah Kuman (<i>CFU</i>) Menggunakan Produk “H”	35
Tabel 4.8. Perbandingan AT*) Pencuci Tangan “E” dan Pencuci Tangan “H”	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambaran Mikroorganisme yang Dominan pada Kulit Manusia	7
Gambar 2.2	Gugus <i>Irgasan DP</i> 300. Zat Akif pada Beberapa Formula Antiseptik.....	15
Gambar 2.3	Gugus <i>Irgasan DP</i> 300. Zat Akif pada Beberapa Formula Antiseptik.....	17
Gambar 2.4	Gugus Etil Alkohol	19
Gambar 2.5.	Gugus Isopropil Alkohol	19
Gambar 3.1.	Pencuci Tangan “E” dan “H”	22
Gambar 3.2.	Metode Cap Jari (“ <i>finger print</i> ”)	27
Gambar 4.1.	Hasil Percobaan dengan Mempergunakan Produk “E”	37
Gambar 4.2.	Hasil Percobaan dengan Mempergunakan Produk “H”	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1. Persentase Rata-rata Pengurangan Jumlah Bakteri dengan Metode Mencuci Tangan Menggunakan Desinfektan Kulit	12
--	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Tata Kerja	24
----------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Uji Statistik	45
Lampiran A.1. Perbandingan T0 & T60 Produk “E” (Pendahuluan 2)	45
Lampiran A.2. Perbandingan Sebelum dan T0 Pencuci Tangan “E”	46
Lampiran A.3. Perbandingan Sebelum dan T0 Pencuci Tangan “H”	46
Lampiran A.4. Perbandingan Efektivitas Produk “E” & “H”	46
Lampiran A.5. Perbandingan T0 & T60 Pencuci Tangan “E”	47
Lampiran A.6. Perbandingan T0 & T60 Pencuci Tangan “H”	47
Lampiran A.7. Perbandingan Selisih “E” dan “H”	47
Lampiran B. Surat Persetujuan	48