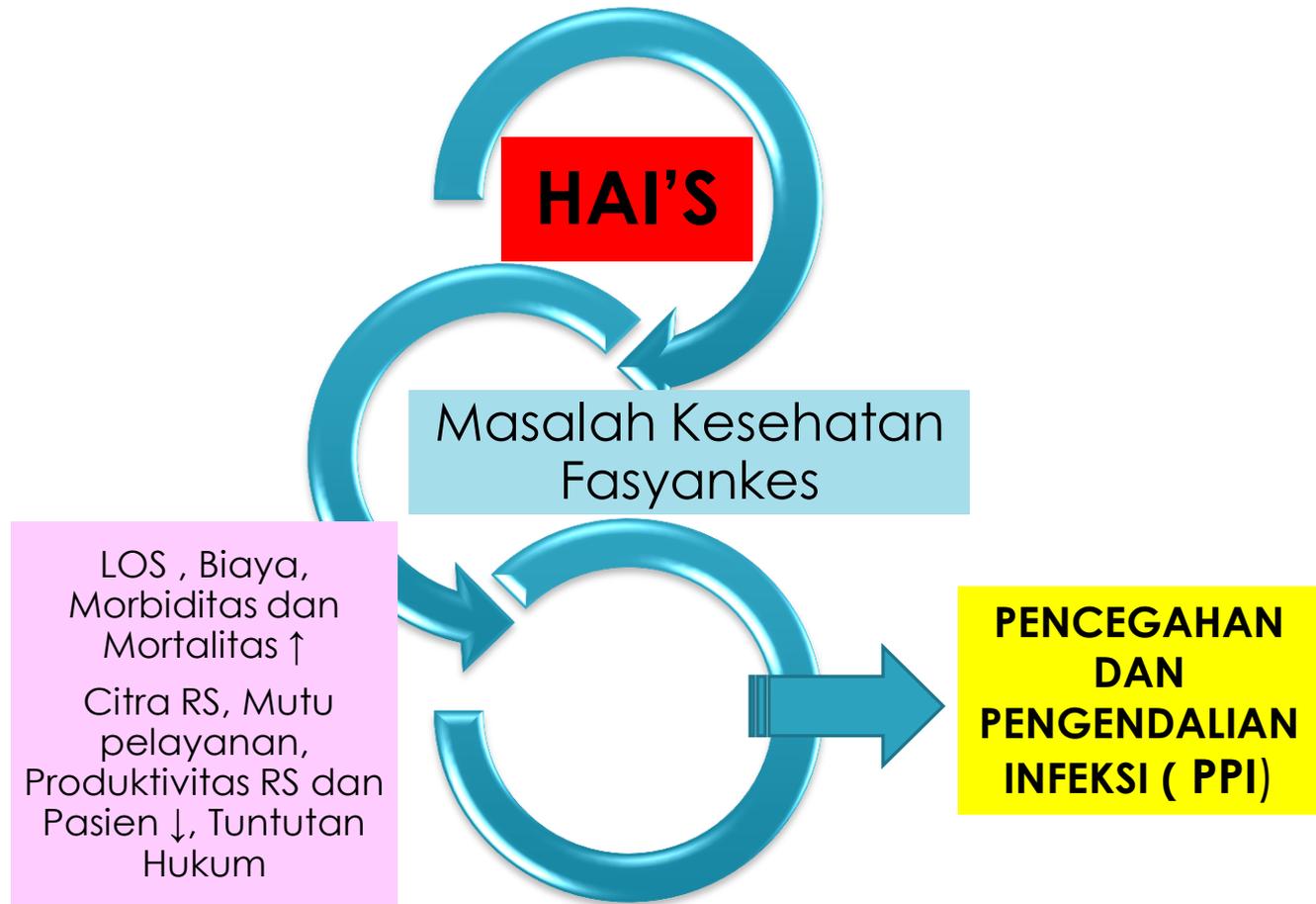




# PPI dan Peran Laboratorium Mikrobiologi Klinik

dr. Inayati Habib M.Kes.  
Sp.M.K.

# PENDAHULUAN





# KEWASPADAAN STANDAR

Kebersihan tangan

Penggunaan APD

Pengelolaan limbah  
& benda tajam

Pengendalian  
lingkungan

Penyuntikan  
yang aman

Kebersihan  
pernapasan/  
Etika batuk

Praktek lumbal  
punksi

Peralatan  
perawatan  
pasien

Penatalaksanaan  
linen

Kesehatan  
karyawan

Penempatan pasien

# KEBERSIHAN TANGAN

## ( *Hand Hygiene* )

- Merupakan salah satu prosedur yang paling penting dan efektif mencegah Healthcare Associated Infections (HAIs) bila dilakukan dengan baik dan benar
- Pilar dalam Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)
- Komponen **sentral** dari **Patient Safety**



# Mengapa Kebersihan tangan penting?

What germs are on our hands ??



**Don't spread these germs! Wash your hands after going to the bathroom and before eating!**

Handwashing is the single most important thing you can do to stop the spread of infection! This message brought to you by Fairmont General Hospital. Visit our web site at [www.fghi.com](http://www.fghi.com) or [www.labs.net/schools/marion/mms/health.htm](http://www.labs.net/schools/marion/mms/health.htm)

- **TANGAN** merupakan media transmisi kuman patogen tersering di Rumah Sakit
- Penularan penyakit dari pasien ke pasien melalui tangan petugas (Ignaz Philipp Semmelweis)
- Kegagalan kebersihan tangan menyebabkan multi resisten, wabah (Boyke dan Pittet 2002)
- Kebersihan tangan baik dan benar menurunkan insiden HAIs (Boyce dan Larson 1995)
- Memindahkan mikroorganisme/kuman dari satu pasien ke pasien lain, dari permukaan lingkungan ke pasien



### **Lekukan sidik jari**

- partikel partikel dapat terperangkap di antara lekukan kulit pada telapak tangan
- tidak terlihat oleh mata.

[https://id.wikipedia.org/wiki/Mencuci\\_tangan](https://id.wikipedia.org/wiki/Mencuci_tangan)

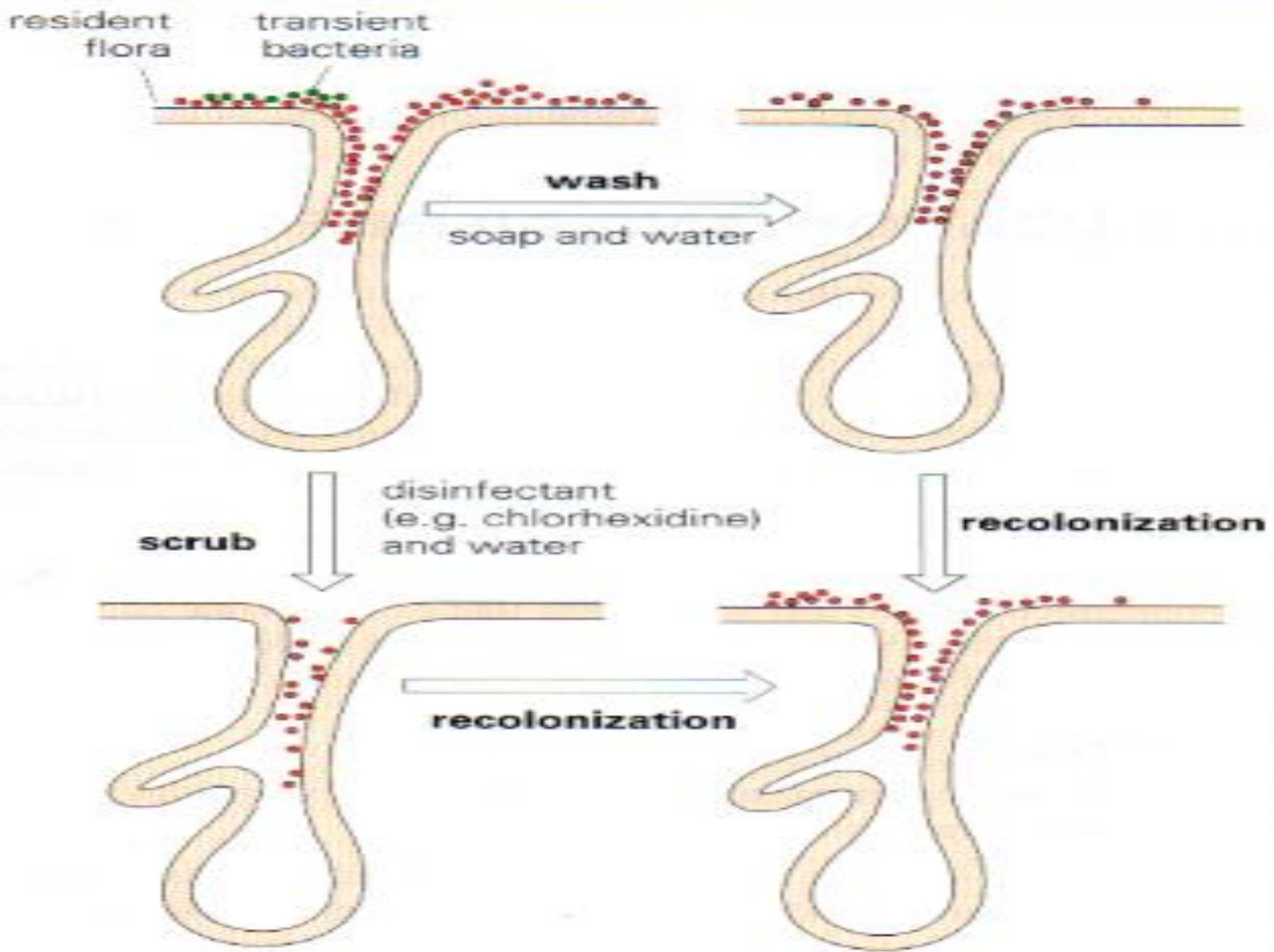
# MIKROORGANISME DI TANGAN

## 1. Mikroorganisme residen

Mikroorganisme yang tinggal dilapisan kulit yang lebih dalam serta didalam folikel rambut, dan tidak dapat dihilangkan sepenuhnya,

## 2. Mikroorganisme transien

berada dalam lapisan luar kulit, diperoleh melalui kontak dengan pasien, petugas kesehatan, atau permukaan lingkungan yang terkontaminasi

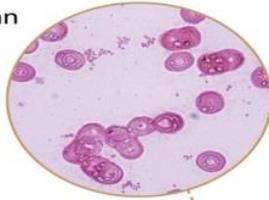


## Number of Microorganism on Your Hands. (2008)

NO	LOKASI PADA TANGAN	KEPADATAN MIKROORGANISME
1.	Dibawah kuku jari	61.368 CFU/cm <sup>2</sup>
2.	Telapak tangan	847 CFU/cm <sup>2</sup>
3.	Punggung tangan	250 CFU/cm <sup>2</sup>
4.	Disela jari	223 CFU/cm <sup>2</sup>
5.	Diatas kuku jari	89 CFU/cm <sup>2</sup>

## Ever wondered what germs could be on your hands?

Haemophilus: Can cause pink eye



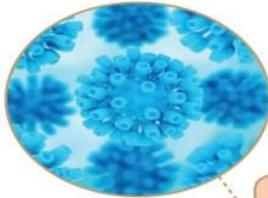
E.Coli: Causes food poisoning and diarrhoea



Streptococci: Gives sore throat



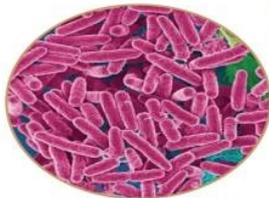
Hepatitis A: Causes jaundice and diarrhoea



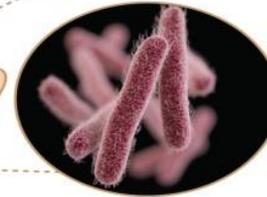
Staphylococcus: Causes zit and boil.



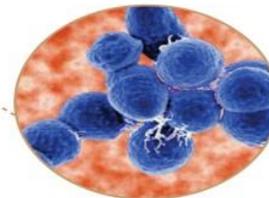
Pseudomonas: Can infect wounds



Shigella: Causes diarrhoea



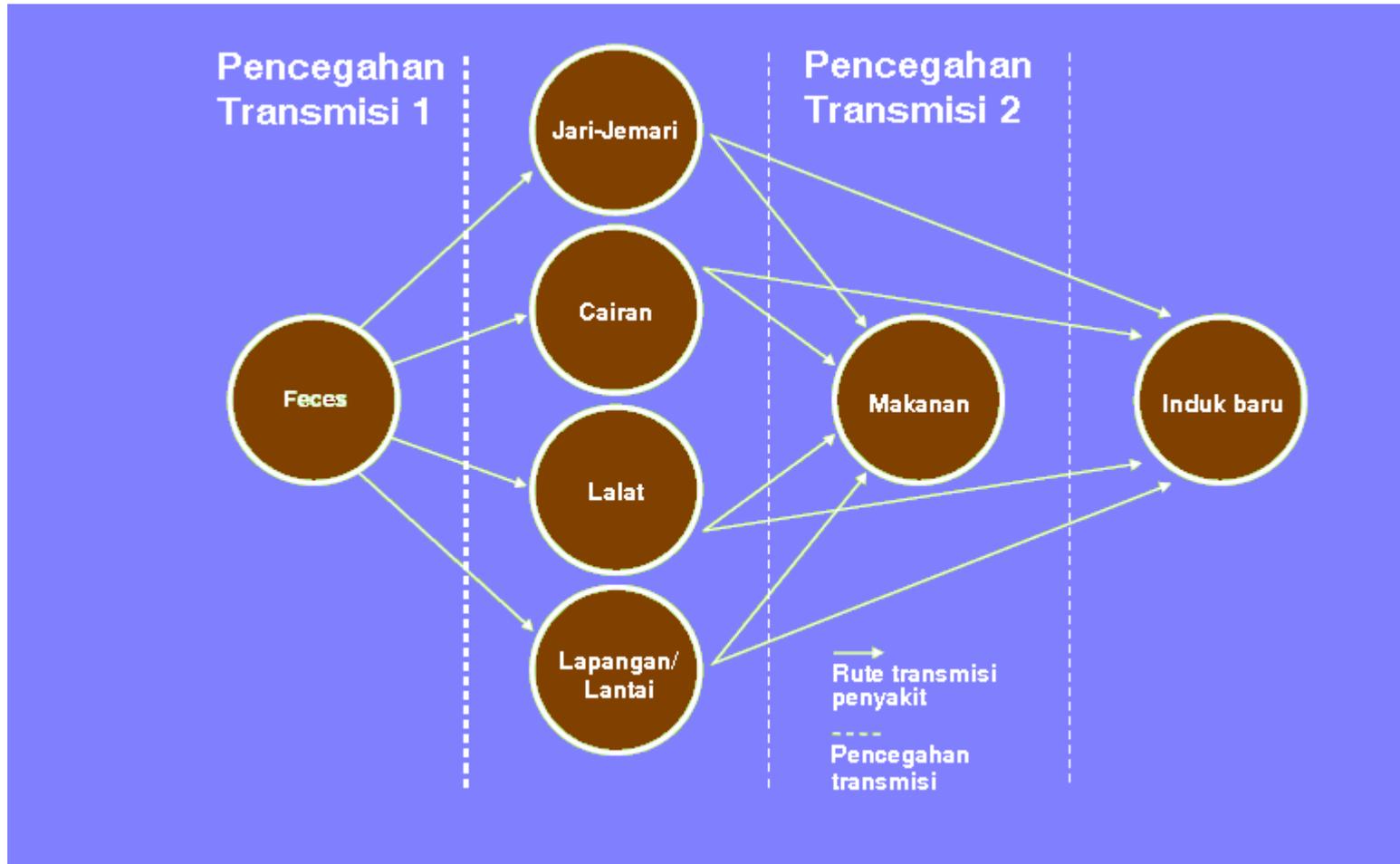
Streptococcus Pneumoniae: Gives pneumonia

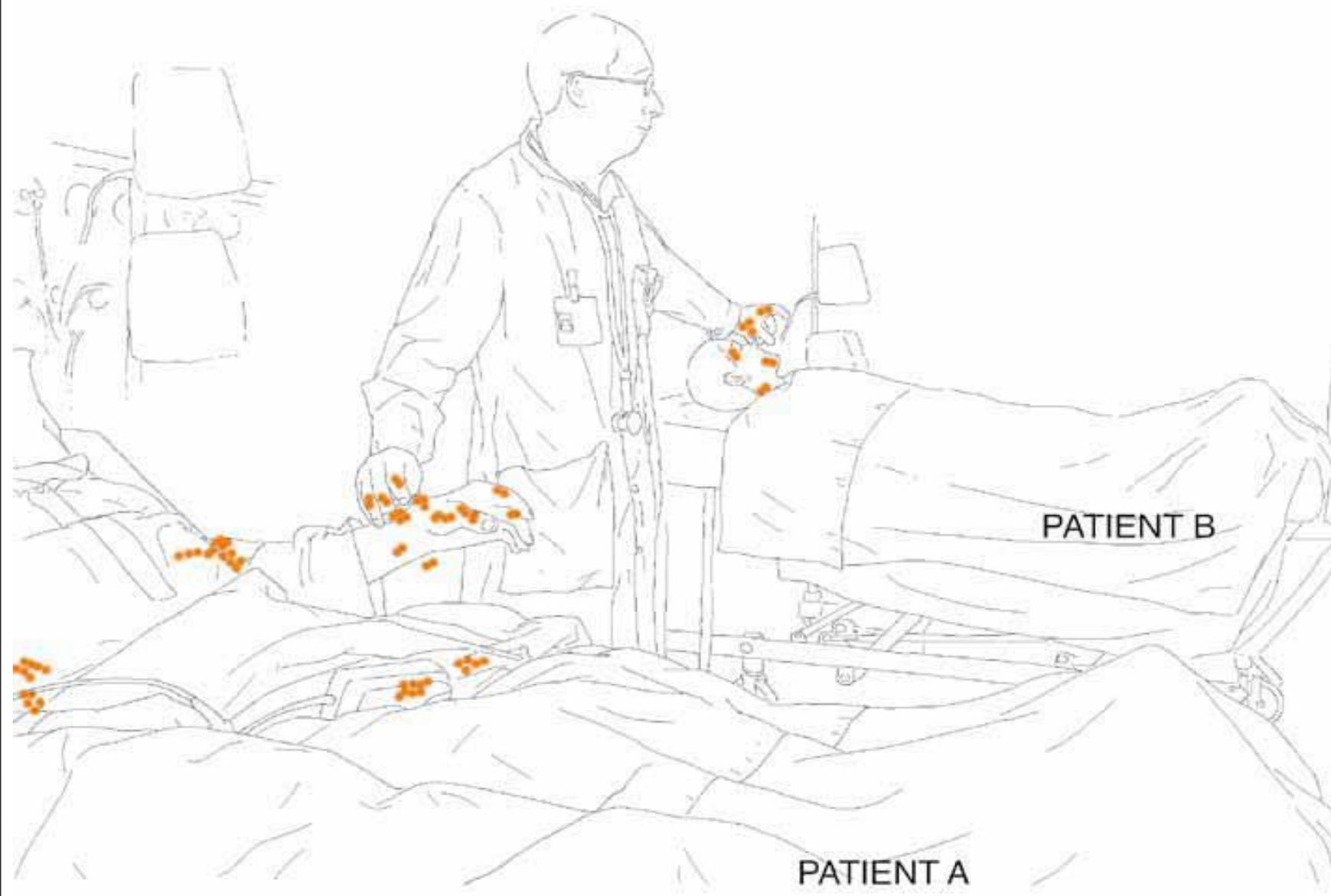


# Fakta tentang mencuci tangan (*handwashing*) :

- Manusia memiliki sekitar 2 hingga 10 juta bakteri di antara ujung jari dan siku.
- Tangan basah menyebarkan kuman 1.000 kali lebih banyak daripada tangan kering.
- Jumlah kuman pada ujung jari bertambah dua kali lipat setelah Anda menggunakan toilet.
- Kuman dapat bertahan hidup di tangan sampai tiga jam.
- **Jutaan kuman bersembunyi di balik aksesoris yang di kenakan, misalnya di bawah jam tangan, gelang, atau cincin** (hand hygiene europe, 2012).

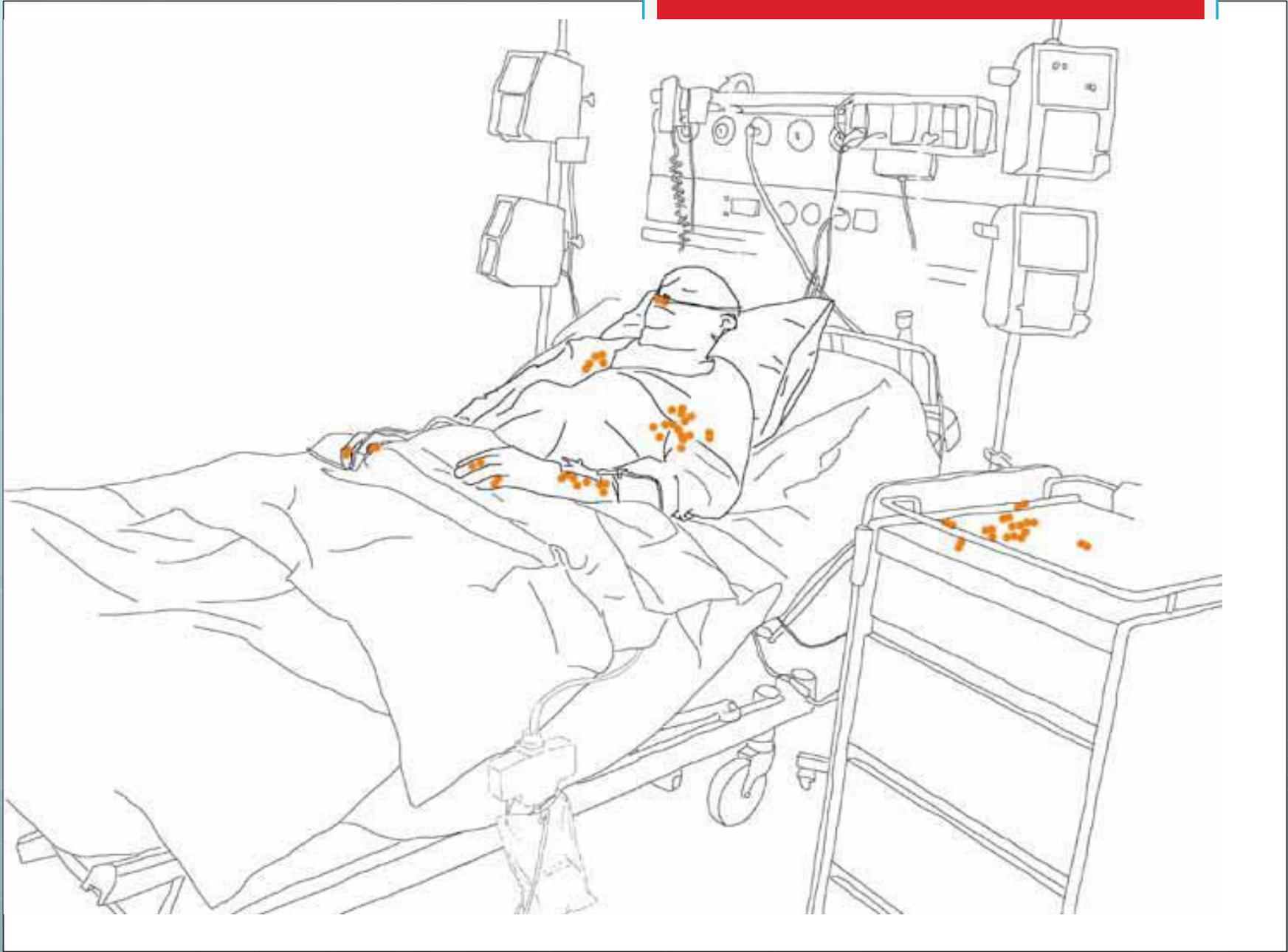
# TRANSMISI PENYAKIT





PATIENT B

PATIENT A



## KEBERSIHAN TANGAN ( *HAND HYGIENE* )

→ Cuci tangan dengan air dan sabun jika tangan terlihat kotor

→ Gosok tangan dengan hand rub berbasis alkohol jika tangan tidak terlihat kotor

→ Jangan menyentuh kembali area permukaan lingkungan sebelum melakukan tindakan



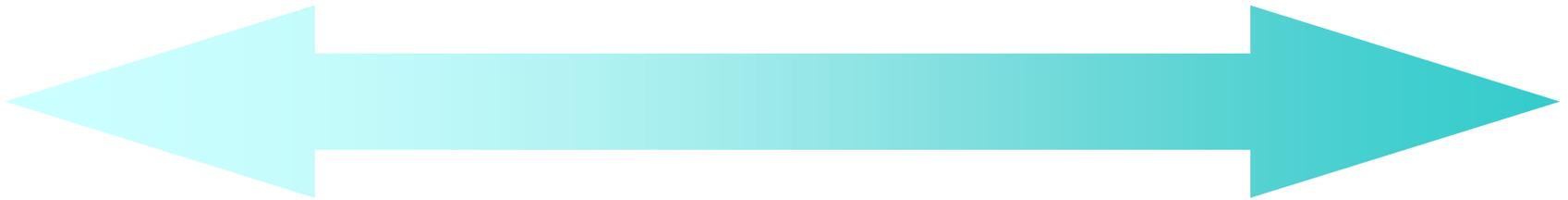


# *Efficacy of Hand Hygiene Preparations in Killing Bacteria*

Good

Better

Best



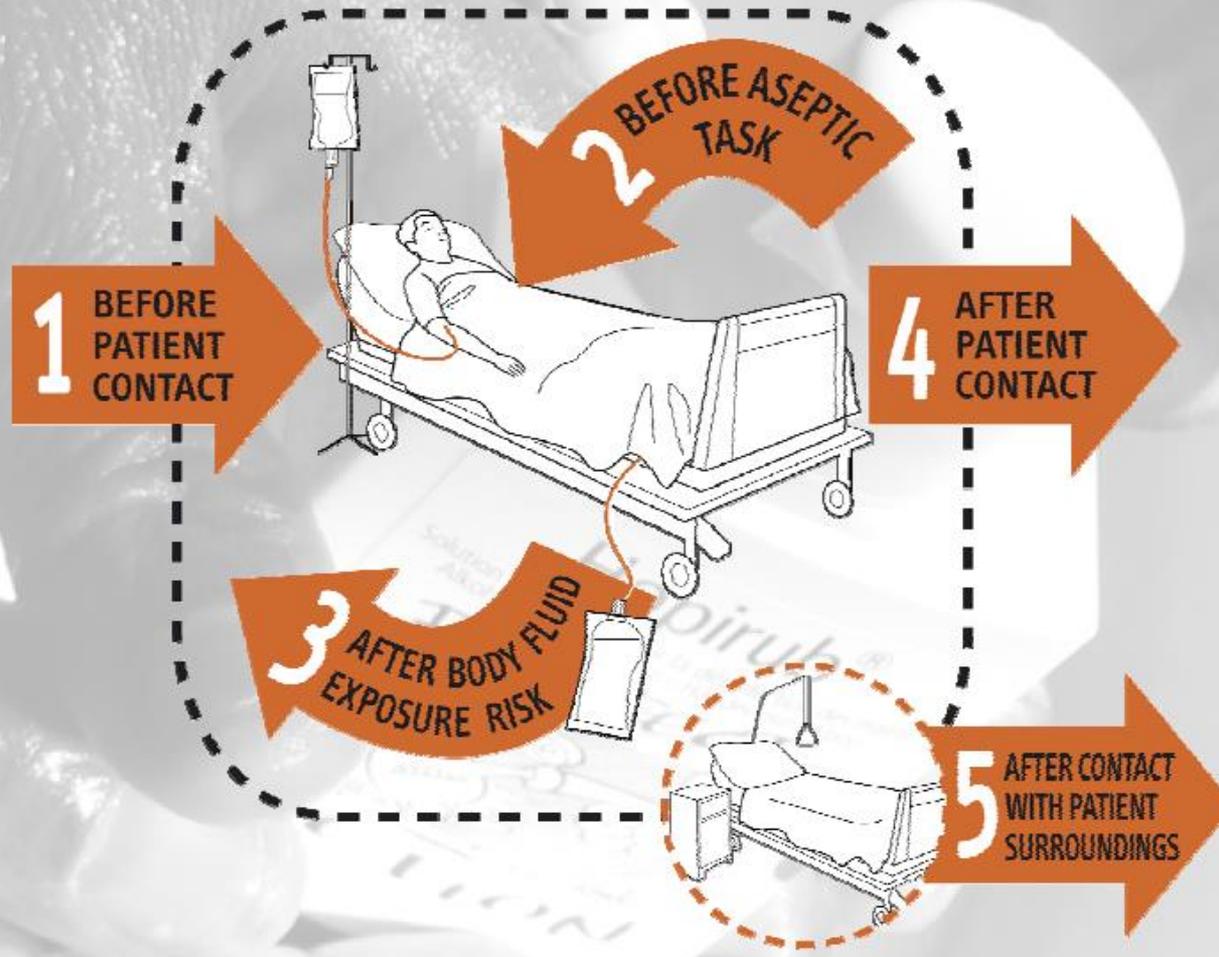
Plain Soap

Antimicrobial  
soap

Alcohol-based  
handrub



# The Five Moments for Hand Hygiene



# Indikasi Kebersihan tangan lainnya

Segera setelah tiba di rumah sakit

Sebelum masuk & tinggalkan ruangan pasien

Diantara kontak pasien satu dengan yang lain

Sesudah ke kamar kecil

Bila tangan kotor

Sebelum meninggalkan rumah sakit

Segera setelah melepaskan sarung tangan

Segera setelah keluar dari toilet atau membersihkan sekresi hidung

Sebelum dan setelah menyiapkan dan mengkonsumsi makanan

## Fasilitas cuci tangan

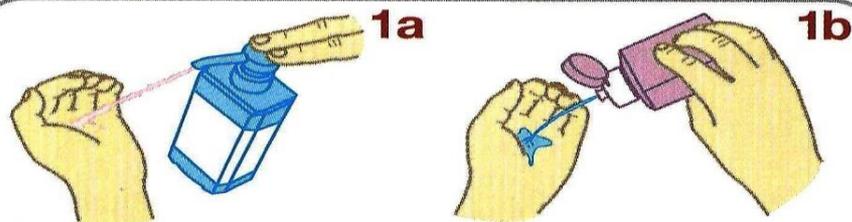
- Tempat cuci tangan dengan air bersih mengalir dengan keran otomatis atau menggunakan siku saat membuka
- Sabun atau anti septik dalam dispenser dengan pengontrol otomatis
- Kertas tissue/handuk kertas
- Tempat limbah kertas menggunakan injakan kaki saat membuka



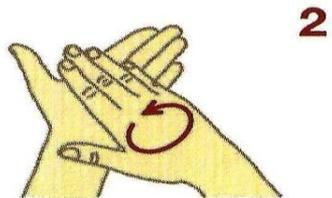
# TEHNIK KEBERSIHAN TANGAN

- **Sebelum melakukan kebersihan tangan**
  - Pastikan perhiasan cincin (termasuk cincin kawin), gelang, arloji, tidak dipakai.
  - Penelitian: kulit dibawah perhiasan : kolonisasi yang berat, sulit dibersihkan/dekontaminasi
- Memakai perhiasan akan sulit saat memakai sarung tangan.
- Mengeringkan tangan setelah mencuci tangan adalah satu hal yang sangat penting, tidak ada gunanya mencuci tangan dengan baik dan benar tetapi ketika mengeringkan tangan menggunakan handuk yang sudah terkontaminasi
- Keringkan tangan dengan handuk kertas
- Jika tidak ada handuk kertas gunakan handuk tangan **sekali pakai**
- Handuk kertas harus tetap dalam kondisi bersih, tidak terkontaminasi, penyimpanan handuk kertas di tempat yang kering dan tertutup/dalam lemari

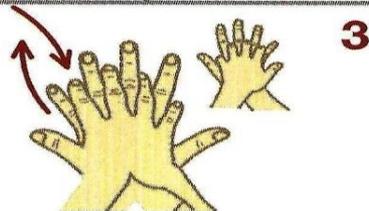




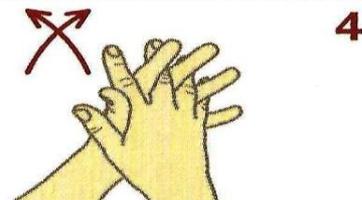
Tuang segenggam penuh bahan antiseptik berbasis alkohol ke dalam tangan seperti pada gambar ke seluruh permukaan tangan.



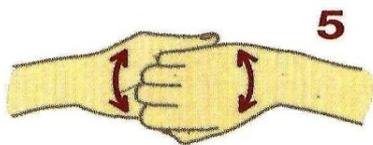
Gosok tangan dengan posisi telapak pada telapak



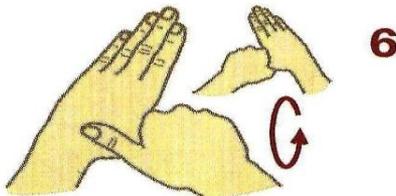
telapak kanan di atas punggung telapak kiri dengan jari-jari saling menjalin



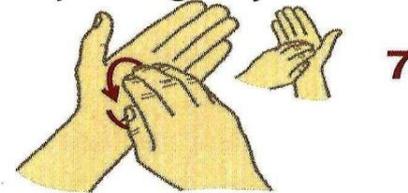
telapak pada telapak dengan jari-jari saling menjalin



punggung jari-jari pada telapak tangan berlawanan dengan jari-jari saling mengunci,



gosok memutar dengan ibu jari mengunci pada telapak kanan dan sebaliknya,



gosok memutar ke arah belakang dan ke arah depan dengan jari-jari tangan kanan mengunci pada telapak kanan dan sebaliknya



20-30 detik



Tangan Anda sudah aman sekarang.

# PENELITIAN EFEKTIFITAS HH

## 1. Hubungan Perilaku Cuci Tangan Perawat dengan Angka Bakteri aerob Penyebab Infeksi Nosokomial ( Meila, Inayati, 2010)

- Tujuan : mengetahui hubungan perilaku cuci tangan Perawat dengan Angka Bakteri aerob Penyebab Infeksi Nosokomial
- Metode : analitik observasional, terhadap 30 perawat secara random. Penilaian perilaku cuci tangan berdasarkan ceklist tehnik cuci tangan menggunakan air menurut WHO
- Hasil : **Tidak ada Hubungan** yang signifikan perilaku cuci tangan perawat dengan angka bakteri (  $p = 0,078$ ), dengan indeks korelasi 0,327.

# HASIL PENELITIAN

Tabel 5 Jumlah perawat dengan skor cuci tangan dalam tiga interval (buruk, sedang, baik)

NO	Interval skor cuci tangan	Jumlah perawat	Dalam persen
1.	1-3 (buruk)	0	0
2.	4-6 (sedang)	14	46,67%
3.	7-11 (baik)	16	53,33%
Jumlah		30	100

Tabel diatas menunjukkan skor cuci tangan dibagi dalam tiga interval

Tabel 6 Jumlah perawat dengan jumlah bakteri dalam lima kategori

NO	Jumlah bakteri	Jumlah perawat	Dalam persen
1.	0-500 (+)	14	46,67%
2.	501-1000 (++)	11	36,67%
3.	1001-1500 (+++)	3	10%
4.	1501-2000 (++++)	0	0%
5.	2001-2500 (+++++)	2	6,67%
Jumlah		30	100

# HASIL PENELITIAN

Tabel 7 Jumlah perawat dengan jumlah bakteri/cm<sup>2</sup>

NO	Jumlah Bakteri	Jumlah Bakteri/ cm <sup>2</sup>	Jumlah Perawat	Dalam Persen
1.	0-500/41cm <sup>2</sup>	0-12,2 CFU/ cm <sup>2</sup>	14	46,67%
2.	501-1000/41cm <sup>2</sup>	12,2-24,4 CFU/ cm <sup>2</sup>	11	36,67%
3.	1001-1500/41cm <sup>2</sup>	24,4-36,6 CFU/ cm <sup>2</sup>	3	10%
4.	1501-2000/41cm <sup>2</sup>	36,6-48,8 CFU/ cm <sup>2</sup>	0	0%
5.	2001-2500/41cm <sup>2</sup>	48,8-61 CFU/ cm <sup>2</sup>	2	6,67%
Jumlah			30	100

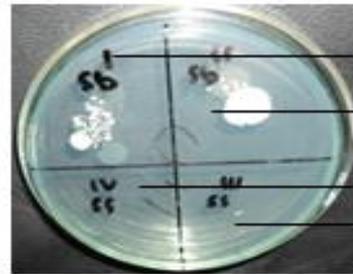
# PENELITIAN EFEKTIFITAS HH

## 2. Perbandingan Jumlah Angka Kuman berdasarkan waktu cuci tangan pada Petugas Medis ( Belladona, Inayati ; 2011)

- Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah angka kuman yang ditemukan pada tangan petugas medis setelah melakukan tindakan medis terhadap pasien dan mengetahui efektivitas cuci tangan menggunakan sabun yang mengandung *Chlorhexidine* 2%.
- Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dalam satu kelompok (*one group pre test – post test design*) yang dilakukan selama bulan Juli 2011 di RSUP dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten menggunakan 39 sampel

## Kesimpulan :

cuci tangan menggunakan sabun yang mengandung *Chlorhexidine 2%* selama **45 detik** lebih efektif daripada mencuci tangan selama 30 detik dan 60 detik.



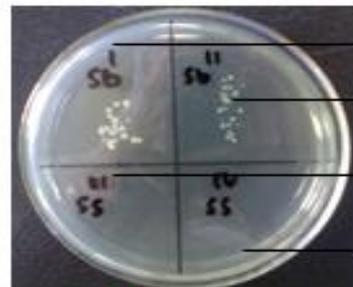
- a. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kiri
- b. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kanan
- c. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kiri
- d. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kanan

Gambar 4.1. Koloni bakteri ibu jari tangan pada kondisi sebelum dan sesudah mencuci tangan selama 30 detik



- a. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kiri
- b. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kanan
- c. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kiri
- d. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kanan

Gambar 4.2. Koloni bakteri ibu jari tangan pada kondisi sebelum dan sesudah mencuci tangan selama 45 detik



- a. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kiri
- b. Koloni bakteri sebelum mencuci tangan pada ibu jari kanan
- c. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kiri
- d. Koloni bakteri sesudah mencuci tangan pada ibu jari kanan

Gambar 4.3. Koloni bakteri ibu jari tangan pada kondisi sebelum dan sesudah mencuci tangan selama 60 detik

**Tabel 4.2. Uji Paired T-test rata-rata angka kuman sebelum dan sesudah cuci tangan menggunakan sabun yang mengandung Chlorhexidine 2%**

Kelompok	Angka Kuman		Signifikansi	CI 95%	
	Rata-rata ± SD sebelum	Rata-rata ± SD sesudah		Batas bawah	Batas atas
30 detik	68.46 ± 52.440	8.15 ± 9.797	0.001	29.125	91.490
45 detik	111.62 ± 56.929	3.08 ± 8.902	0.000	74.604	142.473
60 detik	35.00 ± 35.637	0.62 ± 0.768	0.005	12.875	55.894

**Tabel 4.3. Uji one way – anova rata-rata selisih angka kuman antar kelompok sebelum dan sesudah mencuci tangan menggunakan sabun yang mengandung *Chlorhexidine* 2%**

Keterangan	P value (anova)	Kelompok		
		30 detik	45 detik	60 detik
Rata-rata selisih angka kuman	0.001	60.31 ± 51.602	111.00 ± 56.639	34.38 ± 35.594

# PENELITIAN EFEKTIFITAS HH

## 3. Perbedaan Angka Kuman pada coass dan perawat setelah melakukan tindakan Hand Hygiene ( Pipit, Inayati ; 2014)

- Tujuan untuk mengetahui perbedaan angka kuman pada coass dan perawat setelah melakukan tindakan hand hygiene.
- Metode penelitian analitik observasional, jumlah responden 48 orang ( random sampling : 24 coass dan 24 perawat) Analisis data mann-whitney test.
- Kesimpulan : **Terdapat perbedaan** yang signifikan atau bermakna secara statistik angka kuman pada coass dan perawat setelah melakukan tindakan *hand hygiene* ( $p=0,003$  atau  $p<0,05$ ).
- Jumlah angka kuman pada coass setelah melakukan tindakan *hand hygiene* berkisar antara  $<847$  CFU/cm<sup>2</sup> sampai dengan  $>1500$  CFU/cm<sup>2</sup> sedangkan jumlah angka kuman pada perawat setelah melakukan tindakan *hand hygiene* adalah  $<847$  CFU/cm<sup>2</sup>

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Kerja di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

No	Lama Kerja	Jumlah Coass	Jumlah Perawat
1.	1-2 bulan	6	23
2.	3-4 bulan	3	0
3.	5-6 bulan	0	0
4.	7-8 bulan	6	1
5.	>8 bulan	9	0

Berdasarkan tabel korelasi di atas, nilai  $p=0,257$  ( $p>0,05$ ) yang artinya **tidak terdapat hubungan antara lama kerja coass dan perawat** dengan kekuatan korelasinya lemah ( $r=0,392$ ).

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Coass berdasarkan Jumlah Angka Kuman/cm<sup>2</sup> setelah Melakukan Tindakan *Hand Hygiene* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

No	Angka kuman/cm <sup>2</sup>	Jumlah Coass	Persentase
<b>1.</b>	<b>0-500 CFU/cm<sup>2</sup></b>	<b>15</b>	<b>62,5%</b>
2.	501-1000 CFU/cm <sup>2</sup>	5	20,83%
3.	1001-1500 CFU/cm <sup>2</sup>	2	8,33%
4.	>1500 CFU/cm <sup>2</sup>	2	8,33%

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Perawat berdasarkan Jumlah Angka Kuman/cm<sup>2</sup> setelah Melakukan Tindakan *Hand Hygiene* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

No	Angka kuman/cm <sup>2</sup>	Jumlah Perawat	Persentase
1.	0-100 CFU/cm <sup>2</sup>	12	50 %
2.	101-200 CFU/cm <sup>2</sup>	4	16,67%
3.	201-300 CFU/cm <sup>2</sup>	4	16,67%
4.	301-400 CFU/cm <sup>2</sup>	3	12,5%
<b>5.</b>	<b>401-500 CFU/cm<sup>2</sup></b>	<b>1</b>	<b>4,17 %</b>

*Original Article*

## **Comparison of keypads and touch-screen mobile phones/devices as potential risk for microbial contamination**

Mehmet Koroglu<sup>1</sup>, Selami Gunal<sup>2</sup>, Fatma Yildiz<sup>3</sup>, Mehtap Savas<sup>3</sup>, Ali Ozer<sup>4</sup>, Mustafa Altindis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Department Of Clinical Microbiology, Sakarya University School Of Medicine, Sakarya, Turkey*

<sup>2</sup> *Department Of Microbiology, İnönü University School Of Pharmacy, Malatya, Turkey*

<sup>3</sup> *Department Of Clinical Microbiology Laboratory, Malatya State Hospital, Malatya, Turkey*

<sup>4</sup> *Department Of Public Health, İnönü University School Of Medicine, Malatya, Turkey*

## Abstract

**Introduction:** Touch-screen mobile phones/devices (TMPs/Ds) are increasingly used in hospitals. They may act as a mobile reservoir for microbial pathogens. The rates of microbial contamination of TMPs/Ds and keypad mobile phones (KMPs) with respect to different variables including use by healthcare workers (HCWs)/non-HCWs and the demographic characteristics of users were investigated.

**Methodology:** A total of 205 mobile phones/devices were screened for microbial contamination: 76 devices belonged to HCWs and 129 devices belonged to the non-HCW group. By rubbing swabs to front screen, back, keypad, and metallic surfaces of devices, 444 samples were collected.

**Results:** Of 205 mobile phones/devices, 143 (97.9%) of the TMPs/Ds and 58 (98.3%) of the KMPs were positive for microbial contamination, and there were no significant differences in contamination rates between these groups, although TMPs/Ds had significantly higher microbial load than KMPs ( $p < 0.05$ ). The significant difference in this analysis was attributable to the screen size of mobile phones  $\geq 5$ ". Microbial contamination rates increased significantly as phone size increased ( $p < 0.05$ ). Higher numbers of coagulase-negative Staphylococci (CNS) were isolated from KMPs than TMPs/Ds ( $p = 0.049$ ). The incidence of *Enterococcus* spp. was higher on the KMPs of HCWs, and methicillin resistant CNS was higher from the TMPs/Ds of non-HCWs ( $p < 0.05$ ). Isolation of CNS, *Streptococcus* spp. and *Escherichia coli* was higher from the TMPs/Ds of HCWs ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** We found no significant difference between TMP/Ds and KMPs in terms of microbial contamination, but TMP/Ds harboured more colonies and total microbial counts increased with screen size.

**Key words:** Mobile phones; touch-screen mobile phones; keypad mobile phones, microbial contamination; healthcare workers.

*J Infect Dev Ctries* 2015; 9(12):1308-1314. doi:10.3855/jidc.6171

(Received 31 October 2014 – Accepted 17 May 2015)





# **PERAN LABORATORIUM MIKROBIOLOGI KLINIK**

**PELAYANAN  
LABORATORIUM  
MIKROBIOLOGI  
KLINIK  
RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH  
YOGYAKARTA**



# LATAR BELAKANG

## Penyakit Infeksi

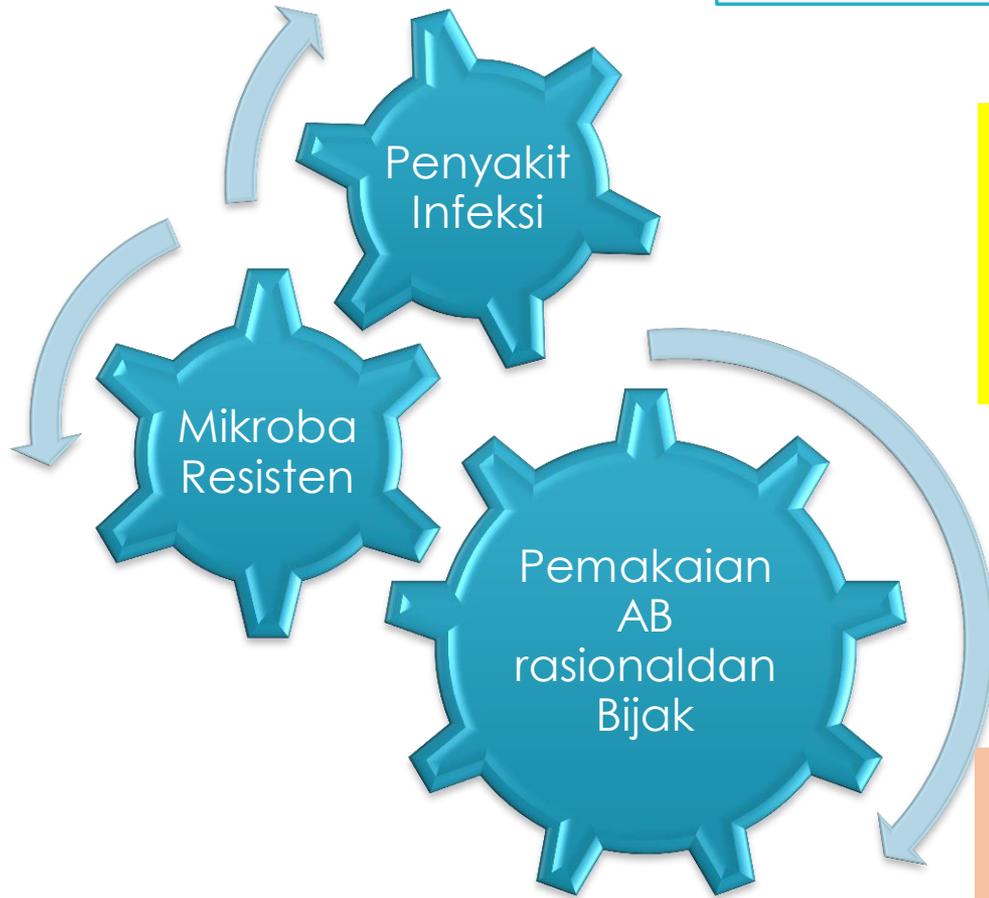
- penurunan kinerja dan produktifitas
- peningkatan pengeluaran untuk upaya pengobatannya

## Mikroba Resisten

- masalah besar didalam pelayanan kesehatan dirumah sakit maupun di masyarakat
- sulit ditanggulangi dengan obat antibiotik → “Superbugs” / “Killerbugs” / “Killer Microbes” (ESBL/*Extended Spectrum Beta Lactamases*)

## UU Nomor 22 Tahun 1997

- tentang Desentralisasi
- pendekatan dalam pengelolaan program pencegahan dan penanggulangan penyakit infeksi bersifat lokal terpadu sesuai dengan situasi dan kondisi penyakit infeksi di RS dan Masyarakat



Program Pencegahan dan Pengendalian infeksi  
**( PPI )**

Program Pencegahan dan Pengendalian Resistensi Antibiotika  
**( PPRA )**

**LABORATORIUM  
MIKROBIOLOGI  
KLINIK**

# Pelayanan Laboratorium Mikrobiologi Klinik

- Laboratorium Mikrobiologi
  - Identifikasi dan uji sensitivitas
  - Hasil pemeriksaan mikrobiologi
- Konsultasi / Visitasi / *Patient care*
  - Bersama klinisi ikut terlibat merawat pasien infeksi.
  - *Turn Around Time report.*
- Informasi Pola kuman
  - Pengelolaan data mikroba
  - Menerbitkan informasi peta medan secara berkala



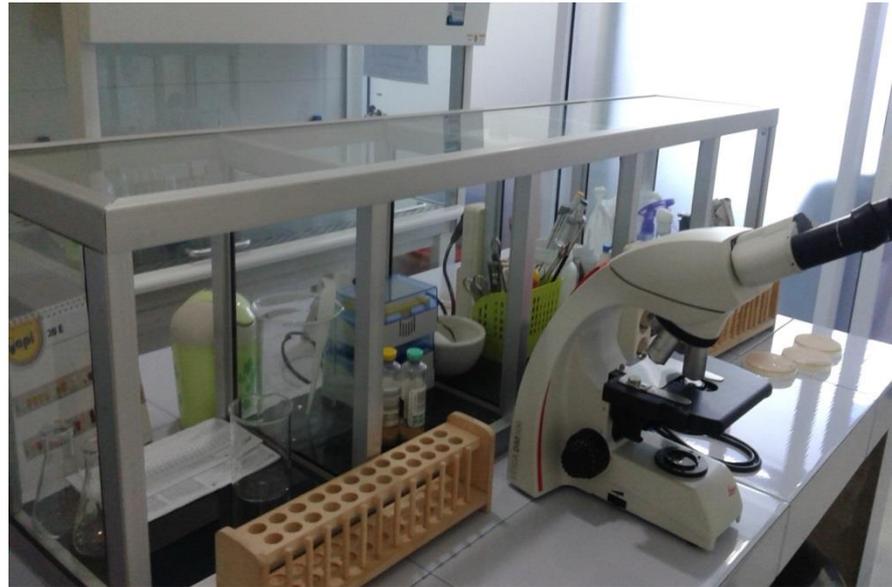
# Tugas Laboratorium Mikrobiologi Klinik

- Identifikasi secara tepat **mikroba patogen** penyebab infeksi nosokomial
- Mengerjakan tes kepekaan
- Melacak jenis mikroba patogen pencemar yang ada di setiap unit kerja/lingkungan rumah sakit, khususnya ruangan/bangsal/kamar perawatan
- Pemeriksaan mikrobiologi terhadap **petugas**
- **Menetapkan antibiotik** yang tepat untuk menanggulangi infeksi melalui tes resistensi (Darmadi, 2008).

# LABORATORIUM MIKROBIOLOGI KLINIK



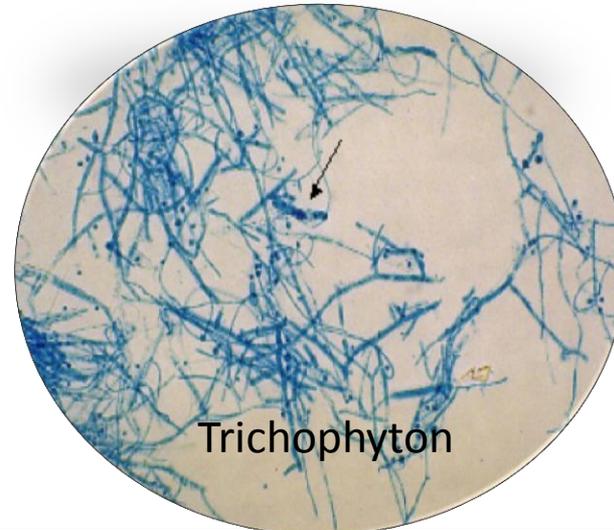
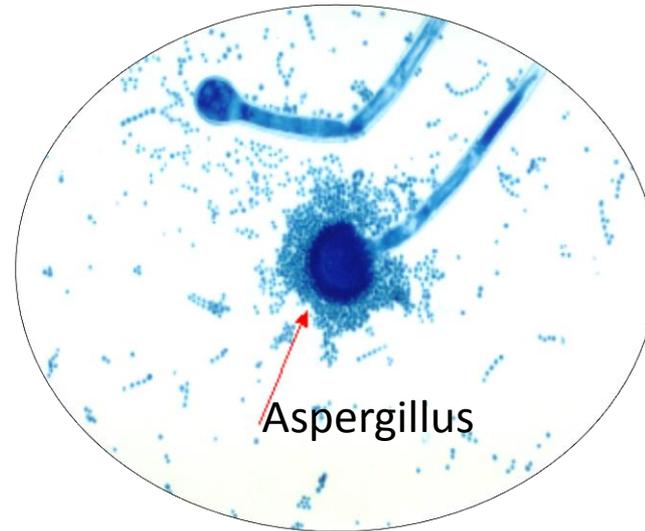
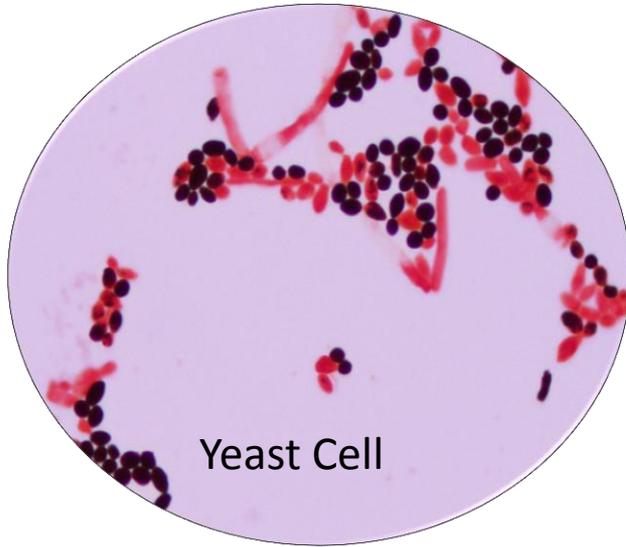
# Laboratorium Mikrobiologi Klinik



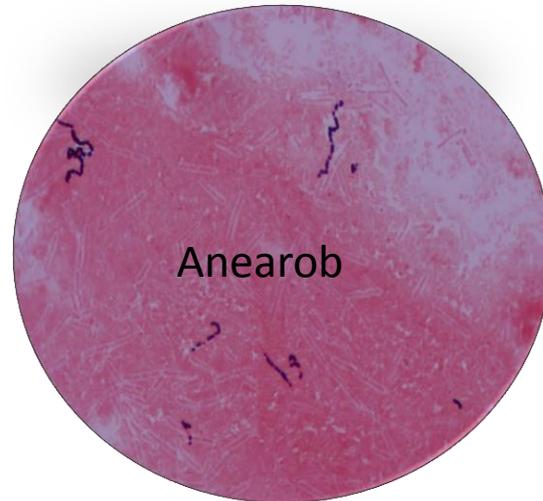
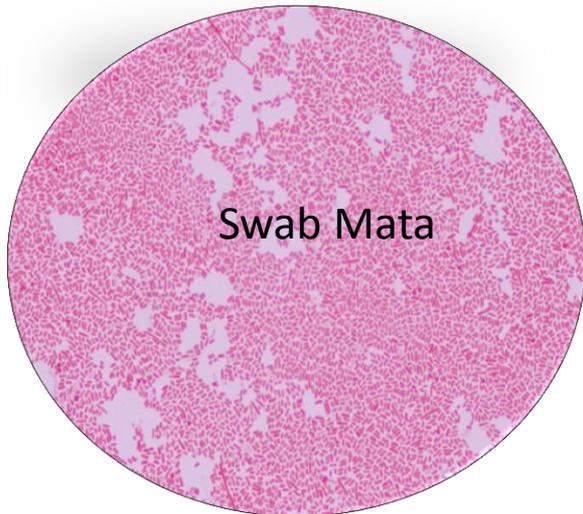
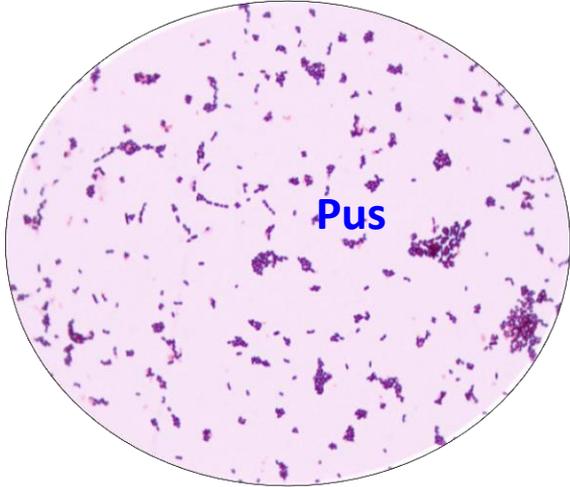
# Jenis Pelayanan Lab Mikrobiologi Klinik

Identifikasi → awal terapi empiris	Identifikasi → lebih sensitif → terapi EBM	Memilih terapi → AB secara definite	Infeksi Nosokomial & Lingkungan
Mikroskopik Gram	Kultur Umum	Kultur Sensi Umum	Sterilitas Alat
Mikroskopik Zn (BTA)	Kultur Jamur	Kultur Sensi Angka kuman urin	Pemeriksaan Air Minum
Mikroskopik Neisser (Diphtheriae)	Kultur Salmonella	Kultur Sensi Jamur	
Mikroskopik KOH/LPCB (jamur)	Kultur Cholera	Kultur Sensi Salmonella	
Mikroskopik NGO	Kultur Anaerob	Kultur Sensi GO	
	Kultur Darah	Kultur Sensi Anaerob	
		Kultur Sensi Darah	

# Pemeriksaan Mikroskopis



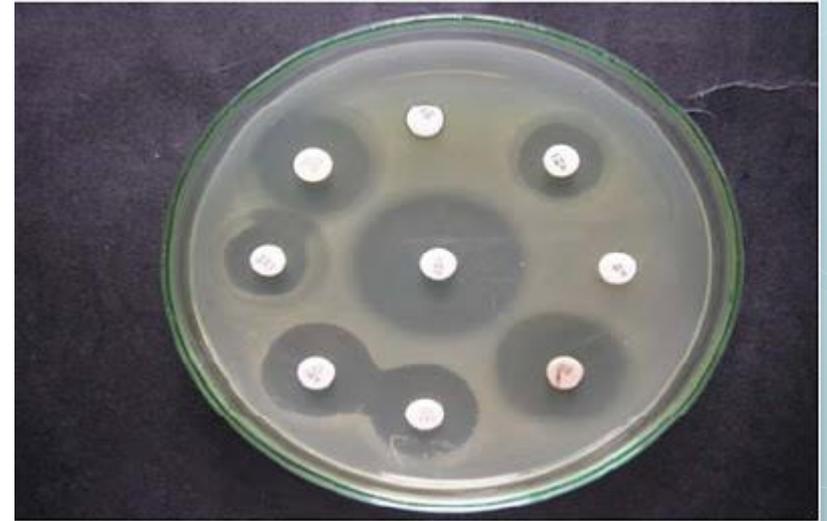
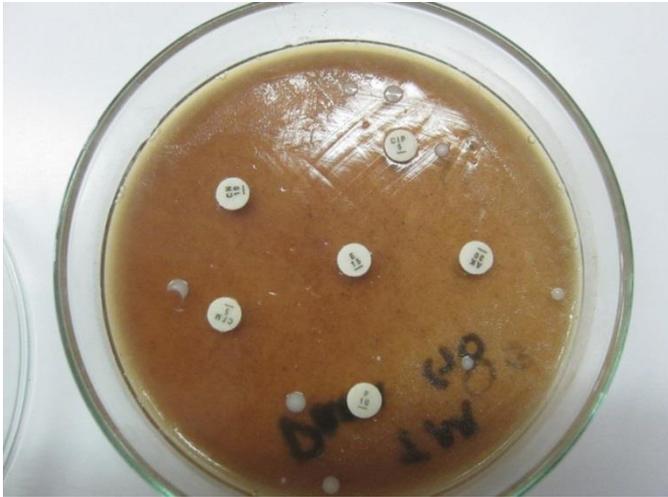
# PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS



# Pemeriksaan Kultur



# Pemeriksaan Kultur dan Sensitivitas AB

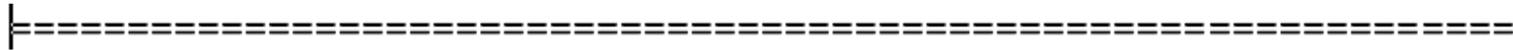


**DIAGNOSTIK INFEKSI**

# Mikrobiologi Kedokteran Diagnostik

1. **Komunikasi** Dokter dan Laboratorium → Lembar Permintaan
2. **Bahan Pemeriksaan** → Cara pemilihan, pengambilan, penampungan dan pengiriman Bahan Pemeriksaan → Flora Normal Bakteri dan Jamur
3. Metode isolasi, kultur dan identifikasi (serodiagnostik, dx molekuler dll) → Ketersediaan Alat- Bahan Laboratorium
4. Peran Laboratorium dalam **pemilihan terapi** → Pola Kepekaan Kuman → **Antibiogram/ Peta Medan Kuman**

# Komunikasi Dokter-Laboratorium



## LEMBAR PERMINTAAN PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI KLINIK

No CM :	Ruangan dirawat :
Nama :	Dokter merawat :
Umur :	Alamat dokter :
Jenis Kelamin :	No Telp dokter :

Informasi Klinik :

Riwayat Pemakaian Antibiotika :

Area Pengambilan Spesimen :	Volume Spesimen :
Waktu Pengambilan Spesimen :	Jumlah Spesimen :
Waktu Pengiriman Spesimen :	Cara Penyimpanan :

Petugas Pengambil Spesimen :

No Telepon :

# Komunikasi Dokter-Laboratorium

## JENIS PEMERIKSAAN YANG DIMINTA



1. <i>MIKROSKOPIS</i>	2. <i>KULTUR</i>
<input type="checkbox"/> Mikroskopik Gram	<input type="checkbox"/> Kultur Umum
<input type="checkbox"/> Mikroskopik Zn (BTA)	<input type="checkbox"/> Kultur Jamur
<input type="checkbox"/> Mikroskopik Neisser (Diphtheriae)	<input type="checkbox"/> Kultur Salmonella
<input type="checkbox"/> Mikroskopik KOH/LPCB (jamur)	<input type="checkbox"/> Kultur Cholera
<input type="checkbox"/> Mikroskopik Neisseria go.	<input type="checkbox"/> Kultur Anaerob

3. <i>KULTUR DAN SENSITIVITAS TEST</i>	
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas Umum
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas Angka Kuman Urin
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas Jamur
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas Salmonella
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas GO
<input type="checkbox"/>	Kultur Sensitivitas Anaerob

4. <i>PEMERIKSAAN KHUSUS</i>	
<input type="checkbox"/>	Sterilitas Alat
<input type="checkbox"/>	Pemeriksaan Air Minum

**Catatan :** Berilah tanda V pada pemeriksaan yang diminta

Yogyakarta, .....

Dokter

|

(.....)

# SPEKIMEN PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI (1)

No	KRITERIA SPEKIMEN YANG BAIK	KRITERIA PENOLAKAN SPEKIMEN
1	<b>Label</b> yang mencantumkan identitas, waktu dan lokasi pengambilan serta keterangan klinis yang menunjang.	Label tidak sesuai dengan identitas dan permintaan.
2	<b>Wadah</b> yang sesuai dan tidak bocor.	Wadah bocor, dan tidak steril (kecuali untuk pemeriksaan TB dan feses).
3	Jenis spesimen sesuai <b>lokasi infeksi</b> .	Jenis spesimen tidak sesuai lokasi infeksi
4	<b>Jumlah</b> cukup.	Jumlah spesimen tidak cukup.

## SPEKIMEN PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI (2)

No	KRITERIA SPEKIMEN YANG BAIK	KRITERIA PENOLAKAN SPEKIMEN
5	<b>Waktu</b> pengambilan yang tepat.	Waktu pengambilan tidak tepat
6	<b>Pengiriman</b> dalam waktu < 2 jam, bila terjadi penundaan, spesimen diterima dalam <b>medium transport</b> yang sesuai.	Pengiriman lebih dari waktu yang ditentukan, terutama pada spesimen yang tidak menggunakan medium transport.
7	Penderita <b>belum mendapat antibiotika</b> atau bebas antibiotika minimal 3 hari.	Penderita yang sudah mendapat antibiotika.
8	Untuk <b>bakteri anaerob</b> , spesimen dikirim di dalam medium cair tioglikolat yang dimasukkan ke dalam <i>Anaerogen compact</i> .	Pengambilan dan pengiriman spesimen anaerob terkontaminasi dengan udara



# **PANDUAN PENGELOLAAN SPESIMEN MIKROBIOLOGI**

# Kesimpulan

- **Kebersihan Tangan** adalah salah satu bagian Kewaspadaan standar dalam program PPI yang penting dalam mencegah kejadian HAI'S
- **Prosedur** tindakan Kebersihan tangan sebaiknya dilakukan secara **tepat dan benar**
- **Laboratorium Mikrobiologi Klinik** berperan dalam penanganan kasus penyakit infeksi di RS ( Diagnostik, Follow up, Investigasi
- Hasil pemeriksaan lab mikrobiologi akan bermanfaat jika **spesimen** yang dikirim sesuai kriteria spesimen yang baik
- **Dukungan** dari **klinisi dan paramedis** sangat dibutuhkan untuk fungsi dan manfaat Lab Mikrobiologi lebih optimal dalam membantu penanganan kasus infeksi pasien.

**Semoga Bermanfaat**



**WASSALAMU'ALAIKUM WR.WB.**