



351.778 2  
Ind  
p

**PETUNJUK PELAKSANAAN  
DALAM  
PENGUMPULAN DATA BAKTERIOLOGIS  
USAP ALAT MAKAN/MASAK, USAP DUBUR  
PENJAMAH, CONTOH MAKANAN JADI DAN CONTOH AIR**

P  
169

**EDISI III**

**Departemen Kesehatan  
Jakarta 1992**

351.778 2  
Ind  
p

NO. 036/PMM - I/1992.

TIDAK DIPERJUALBELIKAN



159 k

351.778 2  
Ind  
p

**PETUNJUK PELAKSANAAN  
DALAM  
PENGUMPULAN DATA BAKTERIOLOGIS  
USAP ALAT MAKAN/MASAK, USAP DUBUR  
PENJAMAH, CONTOH MAKANAN JADI DAN CONTOH AIR**

**EDISI III**

**Departemen Kesehatan  
Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular  
Dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman  
Jakarta 1992**

NO. 036/PMM - I/1992.

**TIDAK DIPERJUALBELIKAN**

**Katalog Dalam Terbitan. Departemen Kesehatan RI**

**351.778 2**

**Ind  
p**

**Indonesia. Departemen Kesehatan. Direktorat  
Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular  
dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman.  
Petunjuk pelaksanaan dalam pengumpulan  
data bakteriologis usap alat makan/masak,  
usap alat dubur, penjamah, contoh makanan  
jadi, contoh air. -- Edisi III. -- Jakarta :  
Departemen Kesehatan, 1992.**

**1. Judul                                  1. FOOD MICROBIOLOGY  
2. FOOD INSPECTION                3. SANITATION**

## **KATA PENGANTAR**

Salah satu indikator kualitas kesehatan lingkungan adalah ada tidaknya cemaran oleh mikroba. Untuk mengetahui indikasi tersebut diperlukan adanya petunjuk teknis.

Buku ini berisi petunjuk teknis pelaksanaan pengumpulan data bakteriologis pada berbagai objek dan dimaksudkan untuk dapat dipergunakan sebagai pedoman oleh para petugas di lapangan.

Jakarta, 23 September 1992

An. Direktur Jenderal PPM & PLP

Kepala Direktorat PLP



Dr. H. Sofyan Mukti, MS.c

NIP. : 140 010 251

STATE OF TEXAS

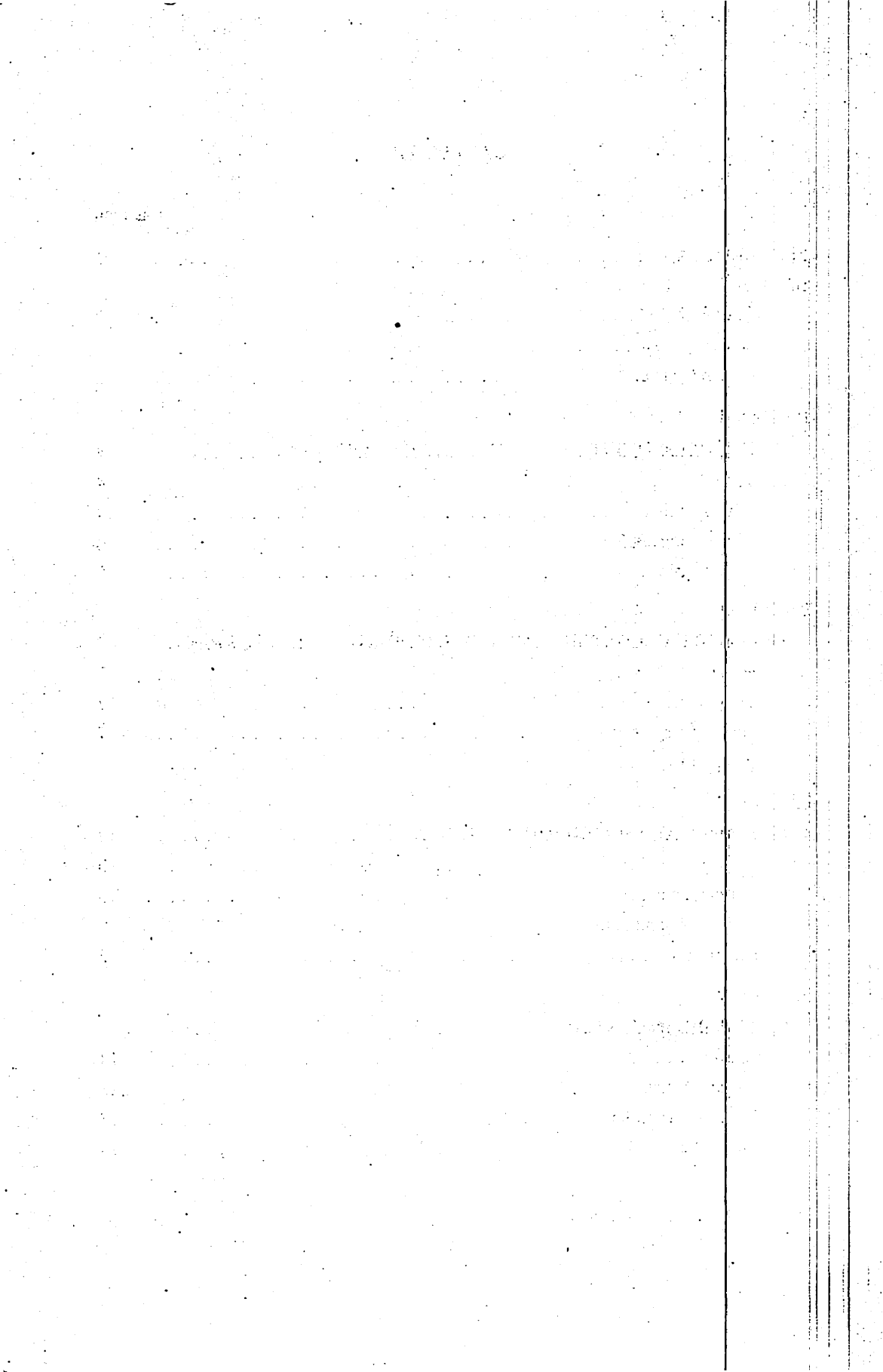
County of \_\_\_\_\_ State of Texas

Do hereby certify that \_\_\_\_\_

Witness my hand and seal of office  
this \_\_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_  
at \_\_\_\_\_ Texas

## DAFTAR ISI

	Halaman
PENDAHULUAN .....	1
<b>BAGIAN I</b>	
<b>PENETAPAN SASARAN .....</b>	<b>2</b>
a. Sasaran Lokasi .....	2
b. Sasaran Contoh .....	2
<b>BAGIAN II</b>	
<b>PENGAMBILAN CONTOH USAPAN ALAT MAKAN/MASAK .....</b>	<b>4</b>
a. Maksud .....	4
b. Alat dan bahan .....	4
c. Tehnik pengambilan .....	4
d. Interpretasi .....	5
<b>BAGIAN III</b>	
<b>PENGAMBILAN CONTOH USAP DUBUR PENJAMAH (RECTAL SWAB) ..</b>	<b>7</b>
a. Maksud .....	7
b. Alat dan bahan .....	7
c. Tehnik pengambilan .....	7
d. Interpretasi .....	8
<b>BAGIAN IV</b>	
<b>PENGAMBILAN CONTOH MAKANAN JADI .....</b>	<b>10</b>
a. Maksud .....	10
b. Alat dan bahan .....	10
c. Tehnik pengambilan .....	10
d. Interpretasi .....	12
<b>BAGIAN V</b>	
<b>PENGAMBILAN CONTOH AIR .....</b>	<b>13</b>
a. Maksud .....	13
b. Alat dan bahan .....	13
c. Tehnik pengambilan .....	13
d. Interpretasi .....	14



## PENDAHULUAN

Tingkat keadaan higiene dan sanitasi dari Tempat Pengelolaan Makanan pada saat ini khususnya jasa boga masih bervariasi keadaan hasil maupun cara penilaiannya. Pengertian kebersihan belum menjamin keadaan yang saniter, walaupun secara fisik dapat dikatakan bahwa sesuatu yang bersih menunjukkan ke arah keadaan yang saniter, walaupun sebenarnya belum pasti demikian adanya.

Oleh karena itu maka perlu ada suatu ukuran yang jelas untuk menentukan suatu tingkat sanitasi yang bisa membedakan suatu keadaan dengan keadaan yang lain. Dengan adanya suatu ukuran yang berlaku umum sangat diperlukan. Untuk itu perlu adanya data dasar dari keadaan sanitasi secara nyata yang terdapat pada unsur-unsur Tempat Pengelolaan Makanan, khususnya jasa Boga yang meliputi unsur tempat, orang, peralatan dan makanan.

Untuk itu perlu adanya pengujian kualitas bakteriologis dari :

1. Alat makan, minum dan peralatan masak.
2. Air persediaan/air bersih.
3. Bahan makanan/makanan jadi.
4. Usap dubur penjamah.
5. Lap atau serbet pembersih alat/perabot \*).
6. Tempat penyajian makanan \*).

Jenis dan unsur pengambilan data bakteriologis dilakukan sesuai dengan pembiayaan yang tersedia untuk setiap tahun anggaran. Pengutamaan ditujukan kepada alat makan seperti piring, gelas, sendok dan usap dubur penjamah, makanan mengandung protein dan air bersih.

Penjelasan dari pada jumlah dan jenis contoh yang diambil untuk diperiksa, demikian pula cara pelaporannya dan bahan-bahan untuk pengambilan, pengiriman maupun pemeriksaan yang perlu dilakukan, dapat diikuti dalam bagian berikut.

---

\*) Akan diuraikan dalam Pedoman tersendiri.



## BAGIAN I PENETAPAN SASARAN

### a. Sasaran Lokasi :

Sesuai dengan maksud dari pengumpulan data bakteriologis atau uji petik yaitu untuk mendapatkan data dasar keadaan higiene dan sanitasi secara kualitas dari Tempat Pengelolaan Makanan (TPM) khususnya jasa boga, maka dalam menetapkan sasaran perlu diperhatikan agar diperoleh gambaran yang mewakili keadaan yang diperiksa.

Berdasarkan teori statistik, berbagai metode atau cara dapat dikembangkan, dengan memperhatikan berbagai pertimbangan dalam kemungkinan pelaksanaannya. Dan untuk segi praktisnya, maka penetapan sasaran dapat dibagi dalam beberapa cara yaitu :

1. Seluruh TPM atau jasa boga yang akan diperiksa dijadikan sasaran pengumpulan data ( total coverage ). Hal ini dapat dilakukan bila jumlahnya terbatas dan penyebarannya tidak terlalu luas.
2. Mengambil sejumlah sampel dari TPM atau jasa boga yang ada, dengan memilih sasaran berdasarkan metode acak (random). Dengan cara ini akan memberi kesempatan yang sama kepada semua TPM yang ada untuk terpilih menjadi sasaran pengumpulan data atau uji petik, karena itu dapat mewakili seluruh TPM yang ada.
3. Menetapkan TPM atau jasa boga tertentu yang sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan secara fisik. Hal ini dimaksudkan sebagai bahan pembandingan tentang keadaan fisik jasa boga dengan kualitas higiene berdasarkan pengujian di laboratorium dari contoh yang diambil. Cara ini dapat pula dilakukan dengan berdasarkan golongan atau grade yang telah dilakukan sebelumnya, untuk menguji apakah kualitas bakteriologisnya sesuai dengan golongannya.

### b. Sasaran contoh :

Untuk mendapatkan gambaran yang merata di dalam mendapatkan data bakteriologis, maka perlu cara pengambilan contoh dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pengambilan contoh alat makan dan minum.  
Untuk setiap TPM khususnya jasa boga yang akan diperiksa kebersihan atau sanitasinya, harus dilakukan sebagai berikut :  
Usap alat cukup dengan mengambil paling banyak 5 (lima) spesimen per TPM (Tempat Pengelolaan Makanan) meliputi :
  - 1 (satu) buah usap dari piring.
  - 1 (satu) buah usap dari gelas.
  - 1 (satu) buah usap dari sendok.
  - 1 (satu) buah usap panci dan sejenisnya.
  - 1 (satu) buah usap alat lainnya, seperti meja, baki, serbet dll.Alat yang diambil usapnya diutamakan terhadap alat makan yang siap diperguna-

kan, atau juga dilakukan kepada alat makan yang selesai dicuci.

Bilamana belum memungkinkan dapat diambil 1 (satu) contoh usap alat makan (piring) yang baru di cuci.

2. Pengambilan contoh usap dubur

Untuk setiap TPM yang diperiksa, diambil contoh usap dubur penjamah makanan dan diusahakan dengan mengambil semua penjamah yang ada di TPM tersebut. Bilamana persediaan tidak mencukupi, maka pengambilan diutamakan kepada penjamah yang bertugas di tempat pengelolaan (dapur), sedikitnya terhadap 5 (lima) orang penjamah.

TPM yang mendapatkan kesempatan untuk diambil contohnya, ditentukan oleh daerah berdasarkan pertimbangan epidemiologis, kondisi maupun situasi setempat. Dalam menetapkan sasaran lokasi perlu mempertimbangkan sasaran lokasi pada huruf a.

3. Pengambilan contoh makanan.

Makanan jadi atau bahan makanan perlu diperiksa kualitas bakteriologisnya. Tetapi dari segi sanitasi dan hygiene, maka pemeriksaan bakteriologis lebih ditujukan kepada makanan jadi yang siap dikonsumsi (disantap). Hal ini patut dimengerti karena bahan makanan masih akan mengalami proses yang memungkinkan terjadinya pemusnahan bakteri (pemanasan, pengeringan, pemanisan dsb.). Sebaiknya setiap jenis makanan yang diolah diambil contohnya untuk diperiksa di laboratorium. Bila belum memungkinkan, maka cukup dengan mengambil satu porsi makanan jadi (campur) yang merupakan produk akhir untuk siap dihidangkan, sebagai contoh yang akan diperiksa. Dari setiap TPM atau jasa boga cukup mengambil contoh makanan jadi dalam porsi (menu) lengkap.

Dalam keadaan biaya sudah memungkinkan, maka setiap jenis makanan atau masakan dalam satu porsi, diwadahi secara sendiri-sendiri, sehingga dapat diperiksa secara rinci bukan saja pemeriksaan campur tetapi juga pemeriksaan per jenis masakan (makanan) yang diolah.

4. Pengambilan contoh air.

Metode dan cara pengambilan contoh air, menggunakan metode yang sudah baku dan diutamakan air yang dipergunakan untuk pemeriksaan bakteriologis. Tempat pengambilan contoh air yang penting yaitu air untuk pencucian makanan atau air untuk mencuci peralatan makanan dan masak, air persediaan (reservoir, tangki, bak, gentong). Jumlahnya cukup satu unit paling sedikit dan mengutamakan pada sasaran pengambilan yang disebut diatas.

## BAGIAN II PENGAMBILAN CONTOH USAP ALAT MAKAN/MASAK

**a. Maksud :**

1. Agar dapat diketahui tingkat kebersihan dari alat makan dan alat masak.
2. Agar dapat memantapkan petugas dalam melakukan pengawasan.
3. Memberikan data untuk feed back (umpan balik) kepada pengusaha.

**b. Alat dan bahan :**

1. Media transport cairan Buffer dalam botol  
Media transport berisi cairan  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$  botol dalam keadaan steril.
2. Kapas lidi steril (lidi waten), yaitu lidi yang pada ujungnya dililit kapas.
3. Sarung tangan steril/bersih
4. Spidol huruf kecil
5. Formulir pengambilan untuk pemeriksaan laboratorium
6. Gunting kecil
7. Kertas cellotape
8. Lampu spirtus.
9. Termos es
10. Tas pembawa contoh
11. Buku Harian Pengambilan contoh
12. Sabun desintektansia

**c. Tehnik pengambilan :**

Untuk mendapatkan angka yang dapat mewakili dari seluruh alat yang diperiksa, maka perlu pemeriksaan dari sejumlah sampel yang dapat mewakili keseluruhan.

1. Persiapkan sarung tangan yang steril untuk mulai mengambil sampel
2. Alat makan/masak yang akan diperiksa masing-masing diambil 4 - 5 buah tiap jenis yang diambil acak dari tempat penyimpanan.
3. Persiapkan catatan formulir pemeriksaan dengan membagi alat masak/makan dalam kelompok-kelompok.
4. Persiapkan lidi kapas steril, kemudian buka tutup botol dan masukan lidi kapas steril ke dalamnya.
5. Lidi kapas steril dalam botol ditekan ke dinding-botol untuk membuang airnya, baru diangkat dan diusapkan pada setiap alat-alat yang diusapkan sampai satu kelompok selesai diusap.
6. Permukaan tempat alat/perabot yang diusap yaitu :
  - Cangkir dan gelas : permukaan luar dan dalam bagian bibir setinggi 6 mm.
  - Sendok : permukaan bagian luar dan dalam seluruh mangkok-sendok.
  - Garpu : permukaan bagian luar dan dalam alat penusuk.
  - Piring : permukaan dalam tempat makanan diletakkan.
7. Cara melakukan usapan :
  - Pada cangkir dan gelas dengan usapan mengelilingi bidang permukaan.

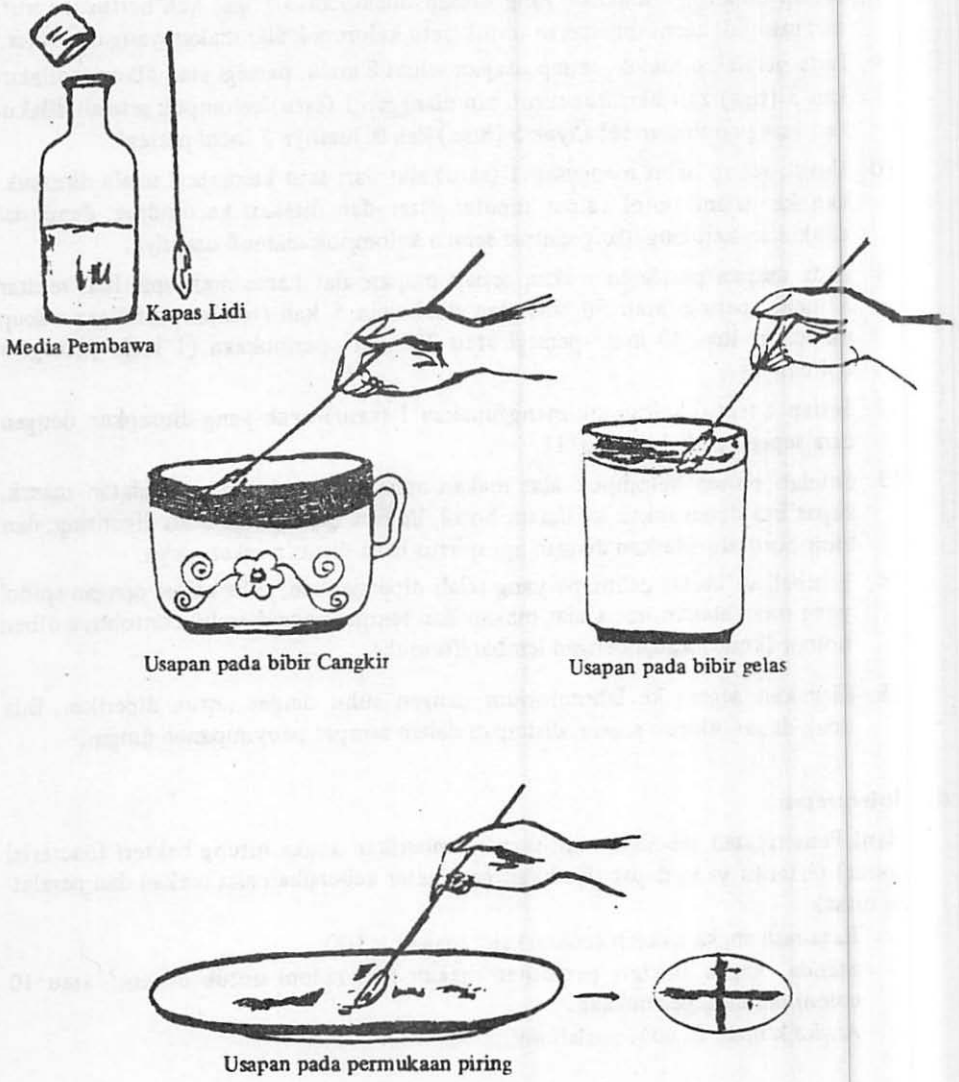
- Pada sendok dan garpu dengan usapan seluruh permukaan luar dan dalam.
  - Pada piring dengan 2 (dua) usapan pada permukaan tempat makanan dengan menyilang siku-siku antara garis usapan yang satu dengan garis usapan kedua.
8. Setiap bidang permukaan yang diusap dilakukan 3 (tiga) kali berturut-turut, dan satu lidi kapas digunakan untuk satu kelompok alat makan yang diperiksa.
  9. Pada peralatan masak, setiap usapan seluas 8 inci persegi atau  $50 \text{ cm}^2$  dilakukan 3 (tiga) kali berturut-turut dan dianggap 1 (satu) kelompok setelah dilakukan luas permukaan sebanyak 5 (lima) kali @ luasnya 8 inci persegi.
  10. Untuk setiap habis mengusap 1 (satu) alat dari satu kelompok selalu dimasukkan ke dalam botol cairan diputar-putar dan ditekan ke dinding, demikian dilakukan berulang-ulang sampai semua kelompok diambil usapnya.
  11. Pada usapan peralatan makan setiap usapan alat harus mencapai luas sekitar 8 inci persegi atau  $50 \text{ cm}^2$  dan dilakukan 5 kali (tempat) sehingga cukup mencapai luas 40 inci persegi atau  $256 \text{ cm}^2$  permukaan (1 inci persegi =  $6,4 \text{ cm}^2$ ).
  12. Setiap 1 (satu) kelompok menggunakan 1 (satu) swab yang diusapkan dengan cara seperti pada butir no. 11.
  13. Setelah semua kelompok alat makan atau luas permukaan peralatan masak, kapas lidi dimasukkan ke dalam botol, lidinya dipatahkan atau digunting, dan bibir botol dipanaskan dengan api spirtus baru ditutup sekerupnya.
  14. Tempelkan kertas cellotape yang telah dipersiapkan, tulis etiket dengan spidol yang menyatakan nama alat makan dan tempat yang diambil contohnya diberi nomor (kode) sesuai dengan lembar/formulir.
  15. Kirimkan segera ke laboratorium dengan suhu dingin untuk diperiksa. Bila tidak dapat dikirim segera, disimpan dalam tempat penyimpanan dingin.

**d. Interpretasi :**

Hasil Pemeriksaan laboratorium akan memberikan angka hitung bakteri (bacterial count) tertentu yang dapat dijadikan parameter kebersihan alat makan dan peralatan masak.

- Rata-rata angka bakteri (coloni) alat makan = 100
- Standar angka bakteri perabotan makan 500 coloni untuk  $50 \text{ cm}^2$  atau 10 coloni per- $\text{cm}^2$  permukaan.
- Angka kuman *E. coli*, adalah nol.

GAMBAR 1



**BAGIAN III**  
**PENGAMBILAN CONTOH USAP DUBUR PENJAMAH**  
**(RECTAL SW AB)**

**a. Maksud :**

1. Agar dapat diketahui keadaan kesehatan pada penjamah makanan maupun karyawan lain apakah sebagai carrier penyakit atau tidak.
2. Untuk meningkatkan kesehatan penjamah atau karyawan lain yang sebagai carrier agar bebas dari penyakit (menular melalui makanan).

**b. Alat dan Bahan :**

1. Media transport Cary and Blair atau Pepton dalam botol Mc. Cartney yang berisi kira-kira  $\frac{1}{2}$  –  $\frac{3}{4}$  botol yang steril.
2. Kapas lidi steril (lidi waten), yaitu lidi yang pada ujungnya dililit kapas.
3. Sarung tangan steril/bersih
4. Spidol huruf kecil.
5. Formulir pengambilan untuk pemeriksaan laboratorium
6. Gunting kecil
7. Kertas cellotape
8. Lampu spiritus.
9. Termos es
10. Tas pembawa contoh
11. Buku Harian Pengambil Contoh
12. Sabun desinfektansia.

**c. Tehnik Pengambilan :**

1. Persiapkan segala sesuatu untuk pemeriksaan usap dubur termasuk persiapan botol media transport, kapas lidi dan lampu spiritus.
2. Persiapkan catatan pada formulir pemeriksaan tentang nama yang diperiksa, umur dan tanggal pemeriksaan, serta tempat kerjanya.
3. Persiapkan sarung tangan dan dipakai dengan rapi.
4. Perintahkan dengan cara sopan kepada penderita atau orang yang akan diambil usap duburnya dengan posisi menungging. Kedua belah tangannya memegang masing-masing pinggulnya. Atau dapat juga dengan cara tengkurap.
5. Pemeriksa berdiri di samping kiri (bagi yang kidal sebaliknya) dari penderita.
6. Tangan kiri pemeriksa memegang dan melebarkan lubang anus ke arah samping kiri kanan dengan cara merenggangkan dengan jari tangan kiri. Kemudian tangan kanan bersiap dengan lidi kapas steril dan dimasukkan ke dalam anus secara diputar searah jarum jam dengan arah kira-kira sejajar dengan badan penderita, dan kapas lidi harus masuk sedalam kurang lebih 3 cm.
7. Selama memasukan lidi kapas tetap diputar searah jarum jam dan ditarik dengan terus memutar kearah yang sama sampai keluar.

8. Setelah lidi kapas di luar, segera ambil botol pembawa, buka sekrupnya dan tenggelamkan kapas lidi ke dalamnya. Gunting kelebihan lidi setinggi tutup botol atau bisa juga dipatahkan. Kemudian dipanaskan di atas api spiritus sekitar bibir botol, kemudian ditutup rapat.
9. Tempelkan kertas cello tape yang telah dipersiapkan ke botol dan tulis etiket pakai spidol dengan memberi nama dan nomor kode serta tempat kerja sesuai dalam formulir.
10. Kirimkan segera ke laboratorium untuk diperiksa.  
Bila tidak dapat dikirim segera, simpan pada suhu kamar di tempat yang gelap atau terlindung dari sinar matahari langsung.

**d. Interpretasi**

Hasil Pemeriksaan laboratorium akan memberikan angka kuman-kuman yang biasa sebagai penyebab carrier penyakit perut, yaitu :

- *Salmonella typhosa*
- *Salmonella paratyphi A, B, C.*
- *Vibrio Cholerae*
- *Shygella*
- *Enterobacteriace pathogen*

Terdapatnya kuman tersebut menandakan carrier positif penyakit perut.

GAMBAR II



Media Pembawa



Kapas Lidi



Mengambil Usap Dubur



Media Usap Kirim Ke Laboratorium



## BAGIAN IV PENGAMBILAN CONTOH MAKANAN JADI

### a. Maksud :

1. Agar dapat diketahui tingkat kontaminasi makanan yang telah diolah dan siap untuk dikonsumsi (disantap).
2. Untuk memberikan dorongan (motivasi) kepada pengusaha dan karyawan agar terus menerus meningkatkan kesehatan pengolahan makanan dan menghindari hal-hal yang dapat memungkinkan terjadinya kontaminasi terhadap makanan yang dikelolanya.

### b. Alat dan bahan :

1. Botol contoh atau kantong plastik yang steril untuk wadah contoh.
2. Sarung tangan steril/bersih.
3. Sendok yang steril
4. Pisau pemotong yang steril
5. Spidol huruf kecil tahan air
6. Formulir pengambilan contoh
7. Buku Harian Pengambilan contoh
8. Kertas cellotape
9. Sabun desinfektan
10. Tas pembawa contoh
11. Termos es
12. Stekker matches.

### c. Tehnik Pengambilan :

1. Persiapkan segala sesuatu untuk pengambilan contoh makanan seperti mempersiapkan botol, kantong plastik, sendok steril, pisau steril, sarung tangan plastik dan keperluan tulis menulis yang diperlukan untuk mengambil contoh.
2. Persiapkan catatan pada formulir pemeriksaan tentang lokasi yang menjadi sasaran (nama TPM atau jasa boga), alamat, tanggal pengambilan dan nama petugas yang melakukan pengambilan contoh.
3. Mintalah makanan kepada pengusaha sebanyak satu porsi, kemudian dibayar sebagaimana biasa, sehingga dapat dicegah kemungkinan diberikannya contoh yang sudah dipersiapkan sebelumnya.
4. Makanan dimasukkan kedalam botol atau kantong plastik steril, dengan cara yang sesuai keperluannya, yaitu :
  - a. Untuk memeriksa secara total, cukup dengan cara memasukkan bersama dalam satu wadah (dicampurkan)
  - b. Untuk memeriksa setiap jenis makanan, maka setiap makanan dimasukkan ke dalam wadah sendiri-sendiri yang terpisah. Untuk itu diperlukan wadah yang cukup banyak sesuai dengan banyaknya jenis makanan.
5. Pengambilan makanan dari porsi kedalam wadah menggunakan sendok steril dan pisau pemotong untuk memotong makanan yang ukurannya kebesaran agar mudah masuk dalam wadah (botol).

6. Pisau atau sendok steril harus dibungkus steril sebelum dipakai, dan bila diperlukan untuk sterilisasi lapangan, dipanaskan diatas lampu spiritus beberapa saat dan ditunggu sampai pisau kembali dingit (jangan dipegang dengan tangan).
7. Wadah botol ditutup dengan tutupnya yang sebelumnya dianginkan diatas api spiritus, atau kantong plastik dilipat bagian atasnya beberapa kali lipatan kemudian di stekker dengan staples machine.
8. Wadah/botol atau kantong plastik ditempel kertas cellotape atau ditulis dengan spidol tahan air langsung pada plastik cukup memberi nomor kode dan tanggal pengambilan.
9. Persiapkan Buku Harian Pengumpulan Contoh, kemudian uraikan secara lengkap rincian dari nomor kode yang dipakai secara lengkap. Penetapan kode dengan menggunakan huruf besar atau angka Romawi untuk satuan sasaran, kemudian huruf kecil atau angka biasa untuk satuan jenis. Contohnya sebagai berikut :  
 Contoh - 1 :  
 A.1 : Jasa Boga Lily : usap alat  
 A.2 : Jasa Boga Lily : usap dubur, dst.  
 Contoh - 2 :  
 Ia : Jasa Boga Andy : makanan  
 Ia.1 : Jasa Boga Andy : makanan : daging sayur  
 Ia.2 : Jasa Boga Andy : makanan : daging ayam opor.  
 dst.
10. Untuk membawa/mengirim contoh makanan, perlu diperhatikan sebagai berikut :
  - a. Segera setelah pengambilan harus sudah sampai di laboratorium pemeriksa dalam waktu 1 X 24 jam.
  - b. Bila keadaan tidak memungkinkan, maka contoh harus dibungkus dengan aluminium foil dan ditempatkan pada suhu dibawah 4<sup>o</sup> C selama dalam penyimpanan dan diperjalanan.
  - c. Penggunaan termos adalah cukup baik untuk membawa contoh, atau bisa juga dalam kotak/doos yang diisi es kering (dry ice) dan dibungkus rapat (es kering akan segera habis dalam ruangan terbuka).
11. Membawa contoh ke laboratorium dengan formulir pengiriman contoh yang berisikan tentang tujuan pemeriksaan contoh yang dikehendaki. Tujuan umum dalam pemeriksaan contoh makanan secara laboratoris adalah :
  - a. bakteri kontaminan : E. coli
  - b. bakteri pathogen : - Salmonella  
 - Syghela  
 - Vibrio cholera/parahaemoliticus  
 - Entero bakteri pathogen lain
 Untuk tingkat kontaminan cukup dengan pemeriksaan E. coli.

**d. Interpretasi :**

Hasil pemeriksaan laboratorium akan memberikan angka kandungan E. Coli atau tidak.

Untuk pemeriksaan tahap pertama cukup dengan standard. E. Coli negatif dari setiap contoh.

Terdapatnya E. Coli pada makanan menunjukkan adanya pencemaran tinja manusia pada makanan yang terjadi dalam proses pengolahan.

## BAGIAN V PENGAMBILAN CONTOH AIR

- a. **Maksud :**
1. Agar dapat diketahui tingkat kontaminasi air yang digunakan untuk keperluan mencuci alat makan dan masak dan keperluan dapur.
  2. Untuk memberikan dorongan (motivasi) kepada pengusaha agar selalu meningkatkan kondisi hygiene sanitasi dan kebersihan pada umumnya.
- b. **Alat dan bahan :**
1. Botol contoh air ukuran 250 - 500 ml yang steril
  2. Lampu flambir spiritus atau minyak
  3. Spidol huruf kecil tahan air
  4. Formulir pengambilan contoh
  5. Buku Harian Pengambilan contoh
  6. Kertas cellotape
  7. Tas pembawa.
- c. **Tehnik Pengambilan :**
1. Persiapkan segala keperluan untuk pengambilan contoh air secara lengkap.
  2. Persiapkan catatan pada formulir pengambilan tentang sasaran, alamat, tanggal pengambilan dan nama petugas yang melakukan pengambilan contoh.
  3. Mempersiapkan lokasi pengambilan contoh yaitu pada kran atau mulut pompa (dragon).
  4. Pasang lampu flambir sampai menyala tidak berasap, dan siap dipergunakan
  5. Buka kran yang akan diambil airnya beberapa saat, kemudian tutup kembali lalu dibakar pada bagian tempat keluarnya air dalam beberapa detik, kemudian dibiarkan sampai dingin dan dijaga agar tidak tersentuh tangan atau benda-benda lain.
  6. Buka kran sampai air mengalir beberapa saat, baru ditampung dalam botol yang telah dipersiapkan sampai terisi sebatas leher, kemudian kran ditutup.
  7. Pasang tutup botol dan sebelumnya dilewatkan diatas api, kemudian pasang secara kuat.
  8. Beri label dengan kertas cellotape dan nomor kode serta tanggal pengambilan.
  9. Tuliskan pada Buku Harian Pengambilan Contoh uraian lengkap dari contoh yang diambil.
  10. Contoh siap dibawa ke laboratorium dengan alat pembawa yang terlindung dari sinar matahari langsung.
  11. Untuk mengambil air dari reservoir atau sumur, menggunakan tali yang diikatkan pada leher botol, kemudian setelah botol terisi penuh diangkat dan ditutup seperti pada nomor 7. Untuk memudahkan masuknya air, maka digunakan botol yang permukaannya cukup lebar.

**d. Interpretasi :**

Hasil laboratorium yang menunjukkan E. Coli positif, berarti telah terjadi pencemaran tinja manusia sehingga perlu tindakan dan desinfeksi sebelum di pergunakan untuk mencuci peralatan.

**LAPORAN PENGUMPULAN DATA BAKTERIOLOGIS**

**DATI II** : .....

**BULAN** : .....

NO.	JENIS TPM	MAKANAN.			A I R			USAP ALAT			USAP DUBUR		
		JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%

..... 19 .....

**KEPALA DINAS KESEHATAN DATI II** .....

Tembusan :

Subdit. Penyehatan Makanan  
Minuman, Ditjen. PPM & PLP.

.....

**NIP.** :

**LAPORAN PENGUMPULAN DATA BAKTERIOLOGIS**

**DATI I** : .....

**BULAN** : .....

NO.	JENIS TPM	MAKANAN			A I R			USAP ALAT			USAP DUBUR		
		JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%	JUMLAH CONTOH	E. COLI POSITIF	%

..... 19 .....

**KEPALA DINAS KESEHATAN DATI I** .....

**Tembusan :**

Subdit. Penyehatan Makanan  
Minuman, Ditjen. PPM & PLP.

.....

**NIP. :**

**FORMULIR PENGUMPULAN DATA DAN UJI PETIK  
JASA BOGA**

**PENGAMBILAN CONTOH-CONTOH**

1. Nama Instansi Pelaksana : .....
2. Nama Petugas pengambil contoh : .....
3. Tanggal pengambilan : .....
4. Jenis contoh yang diambil : .....
- a. makanan :  unit : code : .....
- b. usap alat makan/masak :  unit : code : .....
- c. Air :  unit : code : .....
- d. usap dubur :  unit : code : .....
- e. contoh lainnya :  unit : code : .....
- 
- Jumlah  unit
5. Nama TPM (jasa boga) : .....
6. Alamat perusahaan : .....
7. Alat pembawa/penyimpan contoh : .....
8. Tanggal pengiriman ke laboratorium. : .....

**Tanda tangan Petugas**

( ..... )

Nip :



## FORMULIR PENGIRIMAN CONTOH DARI JASA BOGA

Bersama ini dikirimkan contoh untuk keperluan pemeriksaan bakteriologis, dengan pengantar tanggal ..... Nomor .....

dari : .....

untuk laboratorium : .....

Pemeriksaan yang diminta :

No.	Nama bahan contoh	No. Code Contoh	Wadah pembawa	Jenis Pemeriksaan *) yang diminta

\*) Diisi : E. coli, Salmonella, Vibrio, Syghela  
dsb, sesuai dengan keperluan yang diminta.

Tanggal diterima : ..... 19 .....

Petugas laboratorium

Yang mengirim/menyampaikan

### BUKU HARIAN PENGAMBILAN CONTOH

Tanggal : ..... Nama Petugas : .....

Nama Perusahaan : ..... Alamat : .....

No. Urut	Code	Jam pengambilan	Jenis contoh	Nama contoh	Nama orang	Jenis kelamin	Umur	Keterangan

Kolom keterangan diisi : - banyaknya unit contoh yang diambil.  
 - pekerjaan, / tugas orang yang diambil contohnya.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The history of the United States is a complex and multifaceted story. It begins with the early Native American civilizations, such as the Mayans, Aztecs, and Incas, who built great empires in Central and South America. In North America, the Iroquois and other tribes established their own societies. The arrival of European explorers, including Christopher Columbus, opened the continent to new influences and challenges. The struggle for independence led to the American Revolution, which resulted in the formation of the United States as a sovereign nation. The early years of the republic were marked by the development of a federal system and the growth of a diverse economy. The mid-19th century saw the westward expansion of the United States, which brought about the discovery of gold and the settlement of the frontier. This period also witnessed the rise of sectional tensions, particularly over the issue of slavery, which ultimately led to the American Civil War. The war resulted in the abolition of slavery and the strengthening of the Union. The late 19th and early 20th centuries were characterized by industrialization, urbanization, and the emergence of a powerful middle class. The United States emerged as a global superpower, playing a leading role in the world during the 20th century. The country's history is a testament to the resilience and ingenuity of its people, and it continues to shape the world we live in today.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES



PERPUSTAKAAN  
DEPARTEMEN KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA



001017433