

## Lampiran 1

### PROSEDUR PEMERIKSAAN ANGKA KUMAN PADA MAKANAN JADI PASIEN

#### I. ALAT DAN BAHAN

Alat :

1. Mortar
2. Pipet volume
3. Cawan petridish
4. Tabung reaksi
5. Rak tabung reaksi
6. Sendok reagen
7. Bulb
8. Kapas
9. Beaker glass
10. Incubator
11. Korek api
12. Lampu bunsen
13. Neraca analitik
14. Kompor listrik
15. Kertas buram

Bahan :

1. PCA (Plate Count Agar)
2. Aquades
3. Sampel makanan
4. alkohol

## II. LANGKAH KERJA

### A. Sterilisasi alat yang akan digunakan

1. Tabung reaksi 6 buah (pengenceran  $10^{-1}$ s/d  $10^{-6}$  dengan 9 ml aquades, 1 buah tabung reaksi untuk blanko dengan aquades 10 ml dan 1 buah tabung reaksi untuk sampel makanan dengan aquades 9 ml. Masing-masing tabung diletakkan di rak tabung reaksi kemudian ditutup kapas yang dibungkus menggunakanaluminium foil.
2. Siapkan 7 buah cawan petridish, mortar dan stamper, 7 buah pipet volume ukuran 1 ml, dan 1 buah pipet volume ukuran 10 ml, sendok reagen dan beaker glass
3. Bungkus semua alat menggunakan kertas buram
4. Sterilisasi dengan memasukkan kedalam oven dengan suhu  $121^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit.

### B. Pembuatan media PCA

$$\text{Perhitungan kebutuhan media PCA} = \frac{23,5}{1000} = 1,88 \text{ gram}$$

1. Menimbang media PCA 1,88 gram menggunakan neraca analitik  
masukkan kedalam beaker glass  
  
1 petridish = 10 ml media PCA  
  
1 sampel = 7 petridish x 10 ml = 70 ml
2. Larutkan media PCA dengan 80 ml aquades

2 Panaskan PCA hingga mendidih, lalu angkat dan tutup menggunakan aluminium foil

a. Penanaman angka kuman

1. Siapkan sampel makanan yang akan diperiksa
2. Haluska dengan mortar dsn stamplernya
3. Timbang sampel sebanyak 5 gram menggunakan neraca analitik
4. Kemudian sampel dilarutkan pada tabung reaksi yang berisi 9 ml aquades lalu homogenkan
5. Setelah media PCA dingin siapkan 5 tabung reaksi yang berisi 9 ml aquades, 1 tabung reaksi berisi 10 ml aquades steril dan 3 cawan petridish steril
6. Kemudian beri label pada setiap tabung reaksi dan cawan petridish sesuai pengenceran
7. Hidupkan lampu bunsen, plambir pipet dan bibir cawan petridish , tuangkan 10 ml media PCA pada cawan petridish yang akan dilakukan penanaman sampel
8. Plambir pada pipet dan bibir tabung reaksi, pipet 1 ml balnko steril masukkan ke dalam cawan petridish lalu homogenkan dengan alur seperti angka 8
9. Kemudian pipet 1 ml sampel makanan yang telah dilarutkan masukkan kedalam tabung reaksi 1(pengenceran  $10^{-1}$  , homogenkan lalu pipet 1 ml kedalam cawan

petridish yang sudah beri PCA ,tutup kembali lalu goyangkan secara perlahan

10. Kemudian pipet 1 ml sampel makanan yang telah dilarutkan masukkan kedalam tabung reaksi 2 (pengenceran  $10^{-2}$  , homogenkan lalu pipet 1 ml kedalam cawan petridish 2 yang sudah beri PCA ,tutup kembali lalu goyangkan secara perlahan

11. Kemudian pipet 1 ml sampel makanan yang telah dilarutkan masukkan kedalam tabung reaksi 3 (pengenceran  $10^{-3}$  , homogenkan lalu pipet 1 ml kedalam cawan petridish 3 yang sudah beri PCA ,tutup kembali lalu goyangkan secara perlahan

12. Kemudian pipet 1 ml sampel makanan yang telah dilarutkan masukkan kedalam tabung reaksi 4 (pengenceran  $10^{-4}$  , homogenkan lalu pipet 1 ml kedalam cawan petridish 4 yang sudah beri PCA ,tutup kembali lalu goyangkan secara perlahan

13. Kemudian pipet 1 ml sampel makanan yang telah dilarutkan masukkan kedalam tabung reaksi 5 (pengenceran  $10^{-5}$  , homogenkan lalu pipet 1 ml kedalam cawan petridish 5 yang sudah beri PCA ,tutup kembali lalu goyangkan secara perlahan

14. Setelah membentuk agar, petridish dibungkus dengan kertas buram

15. Inkubasi dengan inkubator dengan suhu 37°C selama 2x24 jam, cawan petridish diletakkan posisi terbalik
16. Setelah koloni terhitung, rebus tabung reaksi dan cawan petridish dengan air mendidih agar terbebas dari kuman.  
Lalu bilas hingga bersih
17. Standar Plate Count (SPC)

Perhitungan mengacu pada standar atau peraturan yang telah ditentukan. Syarat-syarat sebagai berikut :

1. Pilih cawan yang ditumbuhi koloni 30-300
2. Jumlah koloni yang dilaporkan dari 2 digit pembulatan keatas apabila lebih dari 5
3. Bila diperoleh  $<30$  pada semua pengenceran, maka yang dilaporkan hanya pengenceran terendah saja
4. Bila diperoleh  $>300$  pada semua pengenceran, maka yang dilaporkan pengenceran tertinggi saja
5. Jika terdapat 2 cawan dengan jumlah koloni 30-300, dan hasil dibagi antara tertinggi dan terendah  $\leq 2$ , maka yang dilaporkan adalah nilai rata-rata keduanya
6. Jika terdapat 2 cawan dengan jumlah koloni 30-300, dan hasil bagi antara tertinggi dan terendah  $>2$ , maka yang dilaporkan adalah cawan pengenceran terendah saja
7. Apabila pada setiap pengenceran dilakukan 2 cawan petridish (duplo), maka jumlah yang dilaporkan adalah nilai rata-rata keduanya
8. Jika ketiga pengenceran memiliki angka diantara 30-300, maka menggunakan rumus :

$$\text{Angka kuman} = \frac{\{(petridish_{10^{-4}} - blanko)_{100} + (petridish_{10^{-5}} - blanko)_{1000} + \dots\}}{\text{jumlah petridish yang terbaca x berat sampel}}$$

Lampiran 2

INSTRUMEN PENELITIAN

GAMBARAN HYGIENE SANITASI MAKANAN DI RUMAH SAKIT  
ISLAM KOTA METRO TAHUN 2022

**1. DATA UMUM**

1. Nama Rumah Sakit :
2. Alamat Rumah Sakit :
3. Luas lahan dan bangunan :
4. Tahun didirikan :
5. Kelas Rumah Sakit :
6. Jumlah Tempat Tidur :
7. Jumlah karyawan
  - a. Medis :
  - b. Non medis :
8. Hari/tanggal pengambilan data :
9. Nama pengambil data :
10. Penanggung jawab pihak RS :

### Lampiran 3

#### Check List Pengambilan Data Sanitasi Hygiene Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Islam Kota Metro Tahun 2022

No	Variabel	Komponen Penilaian	Ya	Tidak	Ket
1	Pemilihan Bahan Makanan				
a	Bahan Makanan kemasan (terolah) Makanan yang dikemas	1) Mempunyai label dan merk - Nama, alamat produsen - Ukuran, isi, berat bersih - Komposisi makanan - Batas kadaluarsa 2) Terdaftar dan mempunyai nomor daftar - Makanan dalam negeri: MD 12 digit no registrasi pada makanan - Makanan luar negeri : ML 12 digit no registrasi pada makanan 3) Kemasan tidak rusak/pecah, berkarat atau kembung			



		4) Kemasan digunakan hanya untuk satu kali penggunaan			
	Makanan yang tidak dikemas	1) Masih keadaan baru dan segar 2) Tidak basi, rusak atau berjamur 3) Tidak mengandung bahan yang dilarang			
b .	Bahan makan basah : daging	1) Kondisi bahan makanan masih dalam keadaan segar a. Berwarna cerah dan tidak pucat 2) Kondisi bahan makanan tidak rusak atau berubah bentuk a. Tidak memiliki bau busuk b. Daging tidak terlalu lembek/bonyok c. Tidak berlendir atau berair d. Tekstur daging kenyal/elastis:			

		<p>tekstur daging kembali semula dengan cepat setelah ditekan</p>			
	Ikan	<p>1) Kondisi bahan makanan masih dengan keadaan segar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mata ikan masih berwarna putih bening</li> <li>b. Sisik ikan masih menempel kuat</li> <li>c. Insang masih berwarna merah darah</li> </ul> <p>2) Kondisi bahan makanan tidak rusak atau berubah bentuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Daging ikan masih kenyal dan tidak lembek</li> <li>b. Daging ikan tidak mudah hancur</li> <li>c. Tidak berbau busuk dan amis yang</li> </ul>			

		<p>tajam</p> <p>d. Jika daging ditekan mudah kembali</p> <p>e. Daging ikan masih utuh tidak ada isi perut yang keluar meski sedikit</p>			
	Telur	<p>1. Kulit telur kuat/tidak mudah retak</p> <p>2. Isi telur tidak berbunyi jika digoyangkan</p> <p>3. Jika direndam dalam air telur tidak mengapung</p> <p>4. Kulit telur mulus</p> <p>5. Telur dalam keadaan bersih</p>			
	Sayur-sayuran	<p>a. Warna sayur masih segar</p> <p>b. Tidak layu/sudah</p>			

		<p>menguning</p> <p>c. Bisa dengan gampang dipetik/dipatahkan</p> <p>d. Tidak ada ulat disayuran</p>			
	Buah-buahan	<p>a. Tidak berbau busuk</p> <p>b. Tidak bonyok</p> <p>c. Tidak berlubang</p> <p>d. Warna buah masih segar</p>			
	Bahan makanan kering : ubi-ubian dan biji-bijian	<p>1) Kondisi bahan makanan permukaan baik :</p> <p>a. Tidak berlubang</p> <p>b. Tidak berair</p> <p>c. Kondisi umbi dan biji-bijian dalam kondisi lumayan keras</p> <p>d. Tidak busuk/bonyok</p> <p>2) Kondisi bahan makanan tidak ada noda karena rusak atau kotoran selain warna aslinya</p>			
2	Penyimpanan Bahan Makanan				

a	Penyimpanan Bahan Makanan Kering	<p>1) Tempat penyimpanan bahan makanan dengan kondisi selalu terpelihara dan dalam keadaan bersih, terlindungi dari debu, bahan kimia berbahaya, serangga dan hewan lainnya</p> <p>2) Bahan makanan tidak diletakkan dibawah saluran pipa air</p> <p>3) Tidak ada drainase disekitar gudang makanan</p> <p>4) Semua bahan makanan hendaknya disimpan pada rak-rak dengan ketinggian :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jarak bahan makanan dengan lantai 15-25cm</li> <li>- Jarak bahan makanan dengan langit-langit 60 cm</li> <li>- Jarak bahan makanan dengan dinding 5 cm</li> </ul> <p>5) Suhu gudang</p>			
---	-------------------------------------	--	--	--	--

		<p>bahan makanan dan kaleng 22°C</p> <p>6) Gudang rapat tikus dan serangga</p> <p>7) Pengambilan bahan makanan kering dengan sistem FIFO (First In First Out)</p> <p>8) Penempatan bahan rapih dan tidak padat</p>			
b	Bahan makanan basah/mudah membusuk	<p>1. Bahan makanan disimpan pada suhu 10°C-15°C</p> <p>2. Bahan makanan yang segera diolah disimpan pada suhu 4°C-10°C</p> <p>3. Bahan makanan mudah rusak untuk jangka waktu sampai 24 jam disimpan pada suhu 0°C-4°C</p> <p>4. Bahan makanan mudah rusak kurang dari 24 jam disimpan pada suhu &lt;0°C</p> <p>5. Pintu tidak sering dibuka karna akan meningkatkan suhu</p> <p>6. Makanan yang</p>			

		<p>berbau tajam (udang,ikan) harus tertutup</p> <p>7. Pengambilan bahan makanan basah dengan cara FIFO (First In First Out)</p>			
3	Pengolahan Bahan Makanan				
a	Tempat Pengolahan Makanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lantai bersih, kedap air dan tidak licin</li> <li>2. Sudut antara lantai dan dinding konus</li> <li>3. Sebelum dan sesudah kegiatan pengolahan bahan makanan selalu dibersihkan dengan antiseptik</li> <li>4. Dinding bersih dan kedap air</li> <li>5. Atap bersih dan tidak bocor</li> <li>6. Langit-langit rata dan bersih</li> <li>7. Pencahayaan tersebar merata disetiap ruangan dan tidak menyilaukan</li> <li>8. Asap dikeluarkan melalui cerobong</li> </ol>			

b	Peralatan Masak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak melepaskan zat beracun kepada makanan</li> <li>2. Tidak patah, gompel dan kotor</li> <li>3. Lapisan permukaan tidak terlarut dalam asam/basa atau garam-garam</li> <li>4. Talenan terbuat dari bahan kayu dan tidak melepaskan bahan beracun</li> <li>5. Peralatan dicuci setelah digunakan, selanjutnya didesinfektan dan dikeringkan</li> <li>6. Disimpan dalam keadaan kering</li> <li>7. Tempat penyimpanan peralatan terlindungi dari vektor</li> </ol>			
c	Penjamah makanan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan pakaian kerja dan perlengkapan perlindungan pengolahan makanan dapur</li> <li>2. Penjamah</li> </ol>			



		<p>makanan tidak berkuku panjang</p> <p>3. Penjamah tidak banyak bicara saat bekerja</p>			
4	<p>Penyimpanan makanan jadi</p>	<p>1) Tempat atau wadah penyimpanan makanan terpisah untuk setiap jenis</p> <p>2) Setiap wadah mempunyai tutup, tetapi berventilasi yang dapat mengeluarkan uap air</p> <p>3) Penyimpanan makanan jadi tidak bercampur antara makanan siap santap dengan makanan mentah</p>			
5	<p>Pengangkutan makanan jadi</p>	<p>1) Menggunakan kereta dorong yang tertutup dan bersih</p> <p>2) Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup</p> <p>3) Menggunakan jalur khusus yang terpisah dengan jalur untuk</p>			

		<p>mengantuk bahan atau barang kotor</p> <p>4) Pengisian kereta dorong tidak sampai penuh</p>			
6	Penyajian makanan	<p>1) Suhu penyajian makanan hangat tidak kurang dari 60°C dan untuk makanan dingin 4°C</p> <p>2) Pewadahan makanan jadi menggunakan peralatan yang bersih</p> <p>3) Cara membawa dan penyajian makanan yang disajikan harus diwadahi dan tertutup</p> <p>4) Penyajian makanan harus pada tempat yang bersih</p>			

## KUISIONER

Gambaran Hygiene Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Islam Kota Metro

Tahun 2022

Nama Narasumber :

Hari/Tanggal :

### **Pemilihan Bahan Makanan**

1. Apakah gudang tempat penyimpanan bahan basah dan kering terpisah ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah suhu pada penyimpanan sudah sesuai berdasarkan jenis bahan makanan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **Pengolahan Bahan Makanan**

- A. Tempat Pengolahan Makanan
- 1) Apakah tempat pengolahan makanan selalu dibersihkan sebelum dan sesudah masak ?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  - 2) Apakah menggunakan antiseptik untuk membersihkannya ?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  - 3) Apakah setiap hari sampah diangkut untuk dibuang ?
    - a. Ya
    - b. Tidak

## B. Peralatan Pengolahan Makanan

- 1) Apakah peralatan pengolahan makanan selalu disimpan pada tempat rak penyimpanan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 2) Apakah setelah pemakaian peralatan pengolahan makanan langsung dibersihkan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 3) Apakah peralatan pengolahan makanan selalu dibersihkan menggunakan desinfektan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak (jika tidak, lanjut pertanyaan C)

## C. Penjamah Makanan

- 1) Apakah anda selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
- 2) Apakah anda selalu mencuci tangan setelah keluar dari kamar mandi ?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## **Pengangkutan Makanan Jadi**

1. Apakah jalur pengangkutan makanan jadi terpisah dengan jalur pengangkutan bahan/barang kotor ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah makanan yang sudah masak langsung disajikan kepada pasien ?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## **Penyajian Makanan**

1. Apakah alat yang digunakan untuk menyajikan makanan dalam keadaan bersih ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah makanan yang disajikan dalam keadaan tertutup ?
  - a. Ya
  - b. Tidak



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG**

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung  
Telp. 0721 - 783 852 Faksimile 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes.tj.pn.go.id> E-mail : [direktur@poltekkes.tj.pn.go.id](mailto:direktur@poltekkes.tj.pn.go.id)



Nomor : PP 03 01 / L 1 / 1319 / 2022  
Lampiran : 1 Eks  
Hal : 1 Izin Penelitian

21 Maret 2022

Yth, Direktur RS. Islam Kota Metro  
Di - Metro

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungpinang Tahun Akademik 2021/2022, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bapak/ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian sebagai berikut:

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Putri Nabila NIM 1913451043	Gambaran Sanitasi Makanan di Rumah Sakit Islam Kota Metro Tahun 2022	RS Islam Kota Metro

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wanjiyat Aliyanto, SKM, M.Kes  
NIP. 196401281985021001

Tembusan Yth:  
1. Ka. Jurusan Kesehatan Lingkungan  
2. Ka. Bid. Diklat

Lampiran 5













