

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rumah Makan**

##### **1. Pengertian Rumah Makan**

Rumah makan adalah setiap tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempatusahnya (Depkes RI, 2003). Rumah Makan adalah jasa usaha pangan yang bertempat disebagian atau seluruh bangunan yang permanen/semi dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan, penyajian dan penjualan makanan dan minuman bagi umum di tempat usahanya.

Rumah Makan adalah setiap tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum ditempat usahanya. Rumah makan merupakan tempat pengolahan makanan yang memproduksi dan menjual berbagai jenis makanan dan minuman bagi masyarakat luas yang cenderung berkembang pesat. Hal ini sejalan dengan pergeseran pola hidup dari kebiasaan makan di rumah menjadi makan di rumah makan.

Rumah makan sebagai salah satu tempat pengolahan makanan yang menetap dengan segala peralatan dan perlengkapannya yang di gunakan untuk proses membuat, menyimpan, menyajikan makanan dan minuman bagi umum, dimana orang dapat datang untuk membeli makanan dan minuman di tempat tersebut. Sebagai salah satu bangunan tempat-tempat umum yang sifatnya komersil, dengan kegiatan penyediaan makanan dan minuman, maka rumah makan harus memenuhi persyaratan kebersihan dan kesehatan (Syahrizal, 2022).

Rumah makan diperlukan upaya penyehatan makanan dan minuman dengan tujuan agar kemampuan masyarakat dalam mengelola dapat meningkat sehingga masyarakat terhindar dari gangguan kesehatan atau penyakit bawaan makanan/ keracunan makanan. Salah satu upaya penyehatan makanan dan minuman yang dilakukan adalah pengawasan rumah makan.

Menurut Permenkes No 02 Tahun 2023, Rumah makan golongan A1 merupakan rumah makan yang menyatu dengan rumah tempat tinggal (contoh warung tegal/warteg, rumah makan padang rumahan) dan menggunakan dapur rumah tangga dengan fasilitas permanen atau semi permanen. Rumah makan golongan A2 merupakan rumah makan dengan bangunan sementara seperti warung tenda.

## 2. Persyaratan Kesehatan Rumah Makan

Di Indonesia peraturan telah dibuat dalam bentuk Permenkes No 02 Tahun 2023, Persyaratan Kesehatan Pangan Olahan Siap Saji adalah kriteria dan ketentuan teknis kesehatan pada media Pangan Olahan Siap Saji yang mengatur tentang persyaratan sanitasi yaitu standar kebersihan dan kesehatan yang harus dipenuhi untuk menjamin sanitasi pangan dan telah mencakup persyaratan higiene. Persyaratan Kesehatan Pangan Olahan Siap Saji dikelompokkan berdasarkan aspek bangunan, peralatan, penjamah pangan, pangan, dan persyaratan spesifik sesuai jenis TPP. Persyaratan Kesehatan masing-masing TPP disesuaikan dengan faktor risikonya yang tertuang di dalam formulir Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) masing-masing TPP. Formulir IKL sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan terkait penyelenggaraan perizinan berusaha berbasis risiko sektor kesehatan.

### a. Bangunan dan Fasilitas Sanitasi

#### 1) Bangunan

- a) Bangunan terletak jauh dari area yang dapat menyebabkan pencemaran atau ada upaya yang dilakukan yang bisa menghilangkan atau mencegah dampak cemaran (bau, debu,

asap, kotoran, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit dan pencemar lainnya) dari sumber pencemar misalnya tempat penampungan sementara (TPS) sampah, tempat pemrosesan akhir (TPA) sampah, Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD), peternakan dan area rawan banjir.

- b) Bangunan terpelihara, mudah dibersihkan dan disanitasi.
- c) Tata letak ruang harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencegah terjadinya kontaminasi silang seperti dengan sekat, pemisahan lokasi, dan lain-lain.
- d) Jika TPP berada di dalam gedung, freezer atau tempat penyimpanan bahan pangan dan pangan matang dirancang sedemikian rupa agar posisinya tidak bersebelahan untuk mencegah kesalahan.
- e) Dapur jasa boga terpisah dari dapur keluarga.
- f) Ruang makan rumah makan/restoran:
  - (1) Area ruang makan, meja, kursi dan atau alas meja harus dalam keadaan bersih.
  - (2) Luas ruangan sesuai dengan rasio kapasitas tempat duduk.
  - (3) Tempat bumbu dan alat makan harus tertutup, mudah dibersihkan dan selalu dalam keadaan bersih.
  - (4) Jika konsumen mengambil sendiri Pangan Olahan Siap Saji maka disediakan tempat cuci tangan, peralatan pengambil pangan dan masker saat pengambilan pangan.
  - (5) Ruang makan di dalam gedung yang tidak mempunyai dinding harus terhindar dari pencemaran
  - (6) Ruang makan rumah makan/restoran yang tidak di dalam gedung dapat menggunakan kaca atau fiber bening.
  - (7) Ruang makan tidak berhubungan langsung atau ada upaya penyekatan dengan jamban/toilet.

g) Ruang karyawan:

- (1) Memiliki tempat istirahat karyawan/penjamah pangan untuk
- (2) Memiliki locker/tempat peralatan personal karyawan/penjamah pangan dibedakan laki-laki dan perempuan.
- (3) Jika TPP berada di dalam gedung minimal disediakan kursi untuk istirahat karyawan/ penjamah pangan dan loker diposisikan sedemikian rupa sehingga tidak berpotensi menimbulkan pencemaran pada ruang pengolahan pangan.

h) Pintu:

- (1) Pintu rapat Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit. Jika rumah makan/restoran tidak memiliki pintu sebagai akses masuk dan keluar, maka ada upaya fisik atau kimia atau biologis yang dilakukan untuk mencegah masuknya kontaminan, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit dari area sekitar rumah makan/restoran.
- (2) Pintu terbuat dari bahan yang tidak menyerap, tahan lama, permukaan yang halus dan tidak rusak.
- (3) Pintu dibuat membuka ke arah luar dan atau dapat menutup sendiri (mudah evakuasi).
- (4) Pintu akses ke tempat penyimpanan bahan pangan dan pangan matang dirancang sedemikian rupa agar terpisah.

i) Jendela/Ventilasi:

- (1) Jendela/ventilasi rapat Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit (jalur pertukaran udara tidak terdapat Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit).
- (2) Jendela/ventilasi terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama dan kedap air.

- (3) Jendela/ventilasi dan bukaan lainnya sebaiknya dipasang saringan tahan serangga yang mudah dilepas untuk dibersihkan dan harus dijaga tetap dalam kondisi baik.
- (4) Jendela/ventilasi memiliki sirkulasi udara yang mengalir dengan baik (jika menggunakan ventilasi buatan/mekanik seperti exhaust fan atau air conditioner maka kondisi harus bersih dan berfungsi baik).
- (5) Jendela/ventilasi yang tidak tertutup rapat harus dipastikan bisa mencegah masuknya Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.

j) Dinding:

- (1) Dinding atau partisi terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama, serta kedap air.
- (2) Dinding bersih
- (3) Bagian dinding yang kena percikan air/minyak dilapisi bahan kedap air/minyak.

k) Langit-langit:

- (1) Langit-langit terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan, permukaan halus dan rata, tahan lama serta kedap air. Jika permukaan langit-langit tidak rata maka harus dipastikan bersih, bebas debu, Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
- (2) Langit-langit bersih.
- (3) Tinggi langit-langit minimal 2,4 meter.

l) Lantai:

- (1) Lantai terbuat dari bahan yang kuat, rata, kedap air, tidak licin, dan mudah dibersihkan. Jika permukaan lantai tidak rata maka harus dipastikan tidak berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja.
- (2) Permukaan lantai dapur dibuat cukup landai ke arah saluran pembuangan air limbah.

- (3) Pertemuan sudut lantai dan dinding seharusnya cembung (konus). Jika sudut mati harus dipastikan selalu bersih.
- (4) Khusus jasa boga golongan B dan C, luas lantai dapur yang bebas dari peralatan minimal 2 meter persegi ( $2 \text{ m}^2$ ) untuk setiap penjamah pangan yang sedang bekerja.

m) Pencahayaan:

- (1) Pencahayaan alam maupun buatan cukup untuk bekerja. Pencahayaan seharusnya tidak merubah warna dan intensitasnya tidak lebih dari:
  - (a) 540 lux (50 foot candles) pada persiapan pangan dan titik inspeksi.
  - (b) 220 lux (20 foot candles) pada ruang kerja
  - (c) 110 lux (10 foot candles) pada area lainnya
- (2) Lampu dilengkapi dengan pelindung atau menggunakan material yang tidak mudah pecah agar tidak membahayakan jika pecah atau jatuh.

n) Pembuangan Asap:

Pembuangan asap dapur dikeluarkan melalui cerobong yang dilengkapi dengan sungkup asap atau penyedot udara.

- o) Khusus jasa boga golongan B dan C dan restoran hotel memiliki dokumentasi/jadwal pemeliharaan.

2) Fasilitas Sanitasi

a) Sarana Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)/wastafel:

- (1) Sarana CTPS/wastafel terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan.
- (2) Sarana CTPS/wastafel terletak di lokasi yang mudah diakses oleh penjamah pangan dan atau pengunjung.
- (3) Sarana CTPS/wastafel dilengkapi dengan air yang mengalir, sabun dan pengering/tisu.

b) Jamban/Toilet:

- (1) Jamban/toilet bentuk leher angsa. Jamban/toilet terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan.
- (2) Memiliki jamban/toilet dalam jumlah yang cukup, bersih, tersedia air mengalir, sabun, tempat sampah, tisu/pengering, dan ventilasi yang baik (jika rumah makan/restoran merupakan satu kesatuan dengan manajemen gedung maka harus ada akses jamban/toilet).
- (3) Memiliki jamban/toilet yang terpisah untuk laki-laki dan perempuan.
- (4) Jamban/toilet terhubung dengan tangki septik yang disedot setidaknya sekali dalam 5 (lima) tahun terakhir.

c) Sarana pencucian peralatan:

- (1) Sarana pencucian peralatan terbuat dari bahan yang kuat, permukaan halus dan mudah dibersihkan atau menggunakan mesin pencuci piring elektrik (dishwasher).
- (2) Proses pencucian peralatan dilakukan dengan 3 (tiga) proses yaitu pencucian, pembersihan dan sanitasi.
- (3) Sarana pencucian peralatan terpisah dengan pencucian bahan pangan.

d) Tempat sampah/limbah:

- (1) Terbuat dari bahan yang kuat, tertutup, mudah dibersihkan, dilapisi kantong plastik dan tidak disentuh dengan tangan untuk membukanya. (Tempat sampah dapat menggunakan tempat sampah khusus atau plastik untuk menampung sampah sementara).
- (2) Terpilah antara sampah basah (organik) dan sampah kering (anorganik) dan dikosongkan secara rutin minimal 1x24 jam.

- (3) Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) berfungsi dengan baik. Yang dimaksud dengan air limbah domestik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan terkait penyelenggaraan sistem pengelolaan air limbah domestik, meliputi air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan permukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama.
- (4) Saluran limbah dari dapur dilengkapi dengan grease trap/penangkap lemak.
- (5) Tempat Penampungan Sementara (TPS) kedap air, mudah dibersihkan, dan tertutup.
- (6) Memiliki dokumentasi/jadwal pemeliharaan sistem pembuangan air limbah.
- e) Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit:
  - (1) Tidak dijumpai atau terdapat tanda-tanda keberadaan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
  - (2) Memiliki dokumentasi/jadwal pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
- f) Bahan kimia untuk pembersihan dan sanitasi:
  - (1) Bahan kimia disimpan dan diberi label yang memuat informasi tentang identitas, penggunaan dan toksisitasnya.
  - (2) Bahan kimia disimpan terpisah dengan tempat penyimpanan bahan, area pengolahan dan tempat penyajian pangan.

b. Peralatan

- 1) Terbuat dari bahan yang kedap air dan tahan karat, yang tidak akan memindahkan zat beracun (logam berat), bau atau rasa lain pada pangan, bebas dari lubang, celah atau retakan.



- 2) Terbuat dari bahan tara pangan (food grade). Peralatan masak dan makan sekali pakai tidak dipakai ulang.
- 3) Peralatan yang sudah bersih harus disimpan dalam keadaan kering dan disimpan pada rak terlindung dari Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit.
- 4) Peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan.
- 5) Peralatan masak dibedakan untuk pangan mentah dan pangan matang seperti talenan dan pisau.
- 6) Memiliki tempat penyimpanan pangan beku, dingin, dan hangat sesuai dengan peruntukannya.
- 7) Khusus jasa boga golongan B dan C, memiliki termometer yang berfungsi dan akurat.
- 8) Lemari pendingin dan freezer dijaga pada suhu yang benar.
- 9) Peralatan personal, peralatan kantor, dan lain-lain yang tidak diperlukan tidak diletakkan di area pengolahan pangan.
- 10) Wadah/pengangkut peralatan makan/minum kotor terbuat dari bahan yang kuat, tertutup dan mudah dibersihkan.
- 11) Memiliki dokumentasi/jadwal pemeliharaan peralatan seperti pengecekan suhu alat pendingin (kalibrasi).
- 12) Memiliki meja atau rak untuk persiapan bahan pangan. Permukaan meja yang kontak dengan bahan pangan harus rata dan dilapisi bahan kedap air yang mudah dibersihkan menggunakan disinfektan, sebelum dan sesudah digunakan.
- 13) Khusus untuk peralatan Depot Air Minum (DAM) paling sedikit meliputi:
  - a) peralatan dan perlengkapan yang digunakan antara lain pipa pengisian air baku, tandon air baku, pompa penghisap dan penyedot, filter, mikrofilter, wadah/galon air baku atau Air Minum, keran pengisian Air Minum, keran pencucian/pembilasan wadah/galon, kran penghubung, dan peralatan disinfeksi harus terbuat dari bahan tara pangan (food grade) atau tidak menimbulkan racun, tidak menyerap

bau dan rasa, tahan karat, tahan pencucian dan tahan disinfeksi ulang.

- b) mikrofilter dan desinfektor tidak kadaluwarsa.
- c) tandon air baku harus tertutup dan terlindung.
- d) wadah/galon untuk air baku atau Air Minum sebelum dilakukan pengisian harus dibersihkan dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi paling sedikit selama 10 (sepuluh) detik dan setelah pengisian diberi tutup yang bersih.
- e) wadah/galon yang telah diisi Air Minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam.
- f) tersedia peralatan sterilisasi/disinfeksi air (contoh: ultra violet, ozonisasi atau reverse osmosis) yang berfungsi dengan baik.
- g) masa pakai peralatan sterilisasi sesuai dengan standar masa waktunya.

14) Peralatan aspek keselamatan dan Kesehatan kerja:

- a) Memiliki alat pemadam api ringan (APAR) gas yang mudah dijangkau untuk situasi darurat disertai dengan petunjuk penggunaan yang jelas.
- b) Memiliki personil yang bertanggung jawab dan dapat menggunakan APAR.
- c) APAR tidak kadaluwarsa.
- d) Memiliki perlengkapan P3K dan obat-obatan yang tidak kadaluwarsa.
- e) Tersedia petunjuk jalur evakuasi yang jelas pada setiap ruangan ke arah titik kumpul.
- f) Menerapkan Kawasan tanpa rokok (KTR)
- g) Khusus jasa boga golongan B dan C, memiliki pos satpam di pintu masuk TPP dan dilakukan pengecekan terhadap karyawan dan tamu.

- c. Penjamah Pangan (untuk DAM sering disebut operator DAM)
- 1) Harus sehat dan bebas dari penyakit menular (contohnya diare, demam tifoid/tifus, hepatitis A, dan lain-lain).
  - 2) Penjamah pangan yang sedang sakit tidak diperbolehkan mengolah pangan untuk sementara waktu sampai sehat kembali.
  - 3) Menggunakan perlengkapan pelindung (celemek, masker dan tutup kepala) dan alas kaki/sepatu tertutup, terbuat dari bahan yang kuat dan tidak licin serta menutup luka tangan (jika ada) dengan penutup tahan air dan kondisi bersih.
  - 4) Menggunakan pakaian kerja yang hanya digunakan di tempat kerja.
  - 5) Berkuku pendek, bersih dan tidak memakai pewarna kuku.
  - 6) Selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum dan secara
  - 7) Tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris lain (cincin, gelang, bros, dan lain-lain) ketika mengolah pangan.
  - 8) Tidak merokok, bersin, meludah, batuk dan mengunyah makanan saat mengolah pangan.
  - 9) Tidak menangani pangan setelah menggaruk-garuk anggota badan tanpa melakukan cuci tangan atau penggunaan sanitizer terlebih dahulu.
  - 10) Mengambil pangan matang menggunakan sarung tangan atau alat bantu (contohnya sendok, penjepit makanan).
  - 11) Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali setahun di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
  - 12) Memiliki sertifikat Pelatihan Keamanan Pangan Siap Saji.
  - 13) Pengelola/pemilik/penanggung jawab memiliki sertifikat Pelatihan Keamanan Pangan Siap Saji.
  - 14) Khusus jasa boga golongan C dan restoran hotel, penjamah pangan melakukan pemeriksaan kesehatan di awal masuk kerja.
  - 15) Penjamah Pangan untuk TPP yang kewajibannya label pengawasan cukup mendapatkan Penyuluhan Keamanan Pangan Siap Saji dan dapat dikeluarkan sertifikat.

## B. Hygiene Sanitasi Makanan

Hygiene sanitasi makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi pada makanan yang berasal dari bahan makanan, orang atau penjamah makanan, tempat pengolahan dan peralatan yang digunakan.

Hygiene perorangan akan terlibat dalam pengolahan makanan apabila dalam diri pekerja tertanam pengertian tentang pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri. Hygiene sanitasi makanan dapat mempengaruhi kualitas makanan yang diolahnya. Syarat utama pengolah makanan adalah memiliki kesehatan yang baik. Karena jika personal hygiene penjamah buruk dapat menyebabkan adanya kontaminasi kuman (Sri Indra Trigunarso, 2020).

Menurut Daria Br Ginting, dkk tahun 2022, tujuan utama Hygiene dan Sanitasi yaitu mencegah kontaminasi makanan oleh bakteri, mencegah berkembangbiakan bakteri dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dan rekontaminasi. Untuk mewujudkan hal ini bahan makanan hendaklah dipilih yang bagus dan berkualitas, karena bagus penampilan tidak selalu berkualitas. Untuk menjaga hygiene sanitasi makan, ada beberapa prinsip yang harus dipatuhi, yaitu :

### 1. Pemilihan Bahan Makanan

Secara umum pilihlah yang bersih, tidak bau, tidak berubah warna serta segar dan tidak berulat untuk sayur-sayuran. Bahan makanan yang dalam bentuk kemasan harus memperhatikan tanggal kadaluarsanya.

### 2. Penyimpanan Bahan Makanan

Bahan makanan yang belum dimasak harus disimpan di lemari pendingin untuk menghindari kerusakan atau pembusukan bahan makanan

### 3. Persiapan dan Pengolahan Makanan

Makanan harus diolah dengan alat atau wadah yang bersih, dan tenaga yang mengolah/menjamah makanan harus menjaga hygiene dan sanitasi

personalnya yaitu dengan memakai Alat Pelindung Diri (APD) pada saat persiapan, pengolahan makanan bahkan sampai makanan disajikan ke pelanggan.

#### 4. Penyimpanan Makanan Masak/Matang

Makanan matang di simpan dalam wadah yang "Safety", yaitu bersih dan tidak menggunakan wadah yang dapat membahayakan bagi kesehatan. Makanan harus dalam keadaan tertutup, sehingga terhindar dari debu, serangga dan lain-lain

#### 5. Pengangkutan Makanan

Pada prinsipnya sama dengan penyimpanan makanan masak/ matang dan dalam proses pengangkutan harus menggunakan wadah atau alat yang tidak rawan tumpah.

#### 6. Penyajian Makanan

Makanan disajikan dalam wadah yang bersih, tertutup dan pramusaji makanan harus memakai APD sesuai standar. Dengan demikian diharapkan makanan yang disajikan ke pelanggan adalah makanan yang memenuhi syarat kesehatan sehingga dapat bermanfaat untuk kesehatan orang pelanggan yang mengkonsumsinya.

### C. Sanitasi Peralatan Makan

#### a. Pengertian Sanitasi Peralatan Makan

Sanitasi adalah penciptaan atau pemeliharaan kondisi yang mampu mencegah terjadinya kontaminasi makanan atau terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan. Sanitasi merupakan usaha kongkret dalam mewujudkan kondisi higienis. Sanitasi makanan adalah upaya-upaya yang ditujukan untuk kebersihan dan keamanan makanan agar tidak menimbulkan bahaya keracunan dan penyakit pada manusia (Atmoko, 2017).

Sanitasi merupakan salah satu tindakan untuk pemeliharaan kesehatan maupun pencegahan penyakit pada lingkungan fisik, social, ekonomi, budaya. Sanitasi peralatan makan yaitu usaha-usaha

pengawasan alat makan yang ditujukan sebagai suatu upaya pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu dilakukan untuk membebaskan alat makan dari segala kontaminasi bakteri patogen yang dapat menyebabkan gangguan Kesehatan (Sri Rejeki, 2023).

Salah satu contoh kegiatan sanitasi alat makan yaitu teknik pencucian yang baik dan benar. Dengan membersihkan peralatan secara baik, akan menghasilkan alat pengolahan makanan yang bersih dan sehat. Hal tersebut telah membantu mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi makanan yang dapat terjadi karena peralatan yang digunakan menurut Sri Rejeki (2023).

Prinsip higiene dan sanitasi makanan adalah pengendalian terhadap 4 (empat) faktor penyehatan makanan, yaitu faktor tempat/ bangunan, peralatan, orang dan bahan makanan. Penyehatan makanan adalah upaya untuk mengendalikan faktor tempat, peralatan, orang dan makanan yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan gangguan kesehatan atau keracunan makanan. Peralatan makanan harus diperhatikan tingkat sanitasi, bahan peralatan, cara penyimpanan dan cara pencucian, karena peralatan makanan dapat menyebabkan kontaminasi silang penyebab food borne disease (Yulia, 2016).

Tujuan sanitasi tempat peralatan makanan yaitu agar tidak terkontaminasi penyakit menular sehingga pembeli di rumah makan tersebut tidak terkena penyakit yang di sebabkan oleh makanan dan minuman (Syahrizal, 2022).

#### b. Teknik Pencucian Alat Makan dan Minum

Tahapan-tahapan pencucian yang perlu diikuti agar hasil pencucian sehat dan aman sebagai berikut:

a. Scraping (Membuang sisa kotoran)

Memisahkan sisa kotoran dan sisa-sisa makanan yang terdapat pada peralatan yang akan dicuci, seperti sisa makanan di atas piring, mangkuk, sendok, garpu dan lain-lain. Kotoran tersebut dikumpulkan ditempat sampah (kantong plastik) selanjutnya diikat dan dibuang di tempat sampah kedap air (drum/tong plastik tertutup).

b. Flushing (Merendam dalam air)

Mengguyur air kedalam peralatan yang akan dicuci sehingga terendam seluruh permukaan peralatan. Sebelum peralatan yang akan dicuci telah dibersihkan dari sisa makan dan ditempatkan dalam bak yang tersedia, sehingga perendaman dapat berlangsung sempurna.

c. Washing (Mencuci dengan deterjen)

Mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci atau deterjen. Detergent yang baik yaitu terdiri dari detergent cair atau bubuk, karena detergent sangat mudah larut dalam air, sehingga sedikit kemungkinan membekas pada alat yang dicuci.

d. Rinsing (Membilas dengan air bersih)

Mencuci peralatan yang telah digosok deterjen sampai bersih dengan cara dibilas dengan air bersih. Pada tahap ini penggunaan air harus banyak, mengalir dan selalu diganti. Setiap peralatan yang dibersihkan dibilas dengan cara mengosok-gosok dengan tangan sampai terasa kesat, tidak licin. Bila mana masih terasa licin berarti pada peralatan tersebut masih menempel sisa-sisa lemak atau sisa-sisa deterjen dan kemungkinan mengandung bau amis atau anyir.

e. Sanitizing (Membebashamakan)

Membebaskan peralatan setelah proses pencucian. Peralatan yang selesai dicuci perlu dijamin aman dari mikroba dengan cara sanitasi atau yang dikenal dengan istilah desinfeksi. Cara desinfeksi yang umum dilakukan yaitu :

- 1) Dengan rendaman air panas 100°C selama 2 menit
- 2) Dengan larutan klor aktif (50 ppm) selama 2 menit
- 3) Dengan udara panas (oven)
- 4) Dengan sinar ultraviolet (sinar matahari pagi jam 9 sampai jam 11) atau peralatan elektrik yang menghasilkan sinar ultraviolet.
- 5) Dengan uap panas (stem) yang biasanya terdapat pada mesin cucipiring.

f. Toweling (Mengeringkan)

Mengusap kain lap bersih atau mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk dengan maksud untuk menghilangkan sisa-sisa kotoran yang mungkin masih menempel sebagai akibat proses pencucian seperti noda detergen, noda klor dan sebagainya. Prinsip penggunaan lap pada alat yang sudah dicuci bersih sebenarnya tidak boleh dilakukan, karena akan terjadi pencemaran sekunder. Toweling ini dapat dilakukan dengan syarat bahwa lap yang digunakan harus steril 1serta sering diganti. Penggunaan lap yang paling baik adalah yang sekali pakai (single use) (Amaliyah, 2017).

c. Tujuan Pencucian Peralatan Makan

Tujuan pencucian peralatan makan menurut Sri Rejeki (2023). Antara lain sebagai berikut:

- a. Untuk menghilangkan kotoran-kotoran kasar, dilakukan dengan:
  - 1) Scraping atau memisahkan sisa kotoran sebelum dicuci, agar kotoran kasar tidak menyumbat saluran pembuangan limbah dari bak pencuci.
  - 2) Pemakaian sabut atau abu gosok agar kotoran keras yang menempel dapat dilepas dari peralatan.
- b. Untuk menghilangkan lemak dan minyak, dilakukan dengan:
  - 1) Direndam dengan air panas 100°C jangan sampai dibiarkan dingin karena kerak akan kembali membeku pada saat dingin.
  - 2) Gunakan larutan deterjen (lemon shop) karena deterjen yang menggunakan jeruk dapat mengurangi lemak.



- c. Untuk menghilangkan bau amis dengan cara:
  - 1) Melarutkan air perasan jeruk nipis ke dalam larutan pencuci karena asamnya jeruk melarutkan lemak.
  - 2) Menggunakan abu gosok, arang atau kapur yang mempunyai daya deodorant (anti bau).

#### **D. Peralatan Makan**

##### **1. Pengertian Peralatan Makan**

Peralatan makan adalah salah satu faktor yang memegang peran dalam penularan berbagai penyakit, karena alat makan yang tidak bersih yang mengandung banyak mikroorganisme melalui makanan. Peralatan makan dapat terkontaminasi lewat udara, misalnya debu, sehingga peralatan makan tersebut memiliki potensi terkena mikroorganisme. Dengan adanya mikroorganisme pada peralatan makan dapat menimbulkan penyakit seperti diare, kolera, desentri, basiler, kecacingan atau bahkan keracunan makanan (Haderiah, dkk, 2015).

Kebersihan peralatan makanan yang kurang baik akan mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangbiakan kuman, penyebaran penyakit dan keracunan, untuk itu peralatan makanan haruslah dijaga terus tingkat kebersihannya supaya terhindar dari kontaminasi kuman patogen serta cemaran zat lainnya.

Pencemaran makanan sering ditemukan pada penyelenggaraan makanan institusi yang belum memahami cara penanganan makanan yang tepat. Makanan selain enak dan lezat dinikmati harus pula aman dan tidak mengganggu kesehatan. Oleh karena itu pengelola makanan yang ada di institusi harus mengetahui prinsip sanitasi yang benar dalam penyelenggaraan makanan. Namun pada sisi lain makanan dan minuman juga mengandung potensi yang membahayakan karena bahan yang bersifat merugikan tubuh manusia dapat melalui media makanan dan minuman yang dikenal sebagai sanitasi makanan (food hygiene).

Sanitasi makanan tersebut salah satunya yaitu kualitas peralatan yang digunakan baik dalam pengolahan bahan makanan maupun digunakan untuk penyajian kepada konsumen.

Kebersihan alat makan merupakan bagian yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kualitas makanan dan minuman. Alat makan yang tidak dicuci dengan bersih dapat menyebabkan organisme atau bibit penyakit yang tertinggal akan berkembang biak dan mencemari makanan yang akan diletakkan di atasnya. Semua peralatan makanan yang mempunyai peluang bersentuhan dengan makanan harus selalu dijaga dalam keadaan bersih dan tidak ada sisa makanan yang tertinggal pada bagian-bagian alat makan tersebut. Apabila hal tersebut dibiarkan, akan memberi kesempatan kuman yang tidak dikehendaki untuk berkembang biak dan membusukkan makanan (Tumelap, 2011).

## 2. Penyakit Akibat Peralatan Makan

Alat makan dapat menjadi perantara untuk penularan penyakit infeksi. Tanda dan gejala yang ditimbulkan dari penyakit yang ditularkan melalui peralatan makanan bervariasi dari ringan sampai berat, yaitu mual, muntah, diare, demam, lelah, kram perut, dan dehidrasi. Gejala terjadi dalam 2 sampai 48 jam. Efek penyakit dapat berlangsung sampai beberapa hari. Penyakit infeksi peralatan makan dapat disebabkan oleh berbagai jenis mikroba seperti bakteri atau sering disebut kuman, virus dan lainnya. Bakteri yang umumnya menjadi penyebab infeksi peralatan makan antara lain *Escherichia coli*, *Staphylococcus* dan *Cl, Perfringens food poisoning*.

Penularan penyakit diare dapat terjadi dari satu orang ke orang lain dengan muntah tanpa disadari, serta dapat melalui:

### a. Alat Makan yang dicuci Kurang Bersih

Alat makan dapat menjadi perantara sebagai mikroorganisme patogen, sehingga akan menjadi transmisi penularan penyakit. Adapun kontaminasi alat makan akibat kuman disebabkan oleh:

- 1) Alat makan dipergunakan oleh pengelola atau pengunjung terinfeksi kuman.
- 2) Proses pencucian yang kurang baik dan tidak sempurna, tidak digunakan antiseptic atau deterjen dalam proses pencucian.
- 3) Penanganan alat makan setelah pencucian kurang baik.

b. Persyaratan Peralatan Makan

Adapun persyaratan peralatan makanan yaitu:

- 1) Peralatan yang kontak langsung dengan makanan tidak boleh mengeluarkan zat beracun yang melebihi ambang batas sehingga dapat membahayakan kesehatan.
- 2) Peralatan tidak rusak, retak dan tidak menimbulkan pencemaran terhadap makanan.
- 3) Permukaan yang kontak langsung dengan makanan harus tidak ada sudut mati, rata halus dan mudah dibersihkan.
- 4) Peralatan harus dalam keadaan bersih sebelum digunakan.
- 5) Peralatan yang kontak langsung dengan makanan yang siap disajikan tidak boleh mengandung angka kuman yang melebihi ambang batas, dan tidak boleh mengandung Ecoli.
- 6) Cara pencucian peralatan harus memenuhi ketentuan:
  - a) Pencucian peralatan harus menggunakan sabun atau deterjen air dingin, air panas, sampai bersih.
  - b) Dibebashamakan sedikitnya dengan larutan kaporit 50 ppm, air panas 80°C selama 2 menit.
- 7) Peralatan yang sudah didesinfeksi harus ditiriskan pada rak-rak anti karat sampai kering sendiri dengan bantuan sinar matahari atau buatan dan tidak boleh dilap dengan kain.
- 8) Semua peralatan yang kontak dengan makanan harus disimpan dalam keadaan kering dan bersih, ruang penyimpanan peralatan tidak lembab, terlindung dari sumber pengotoran atau kontaminasi dan binatang perusak.

### **E. Bakteri Pada Alat Makan**

Bakteri adalah mikroorganisme bersel tunggal yang tidak terlihat oleh mata, tetapi dengan bantuan mikroskop mikroorganisme tersebut dapat nampak. Ukuran bakteri berkisar antara panjang 0,5 - 1 dan lebar 0,5 – 2,5 tergantung dari jenisnya. Walaupun terdapat beribu jenis bakteri, tetapi hanya beberapa karakteristik bentuk sel yang ditemukan yaitu, bentuk bulat, batang, spiral dan koma. Bakteri terdapat secara luas dilingkungan alam yang berhubungan dengan hewan, tumbuhan, udara, air dan tanah. Satu sifat penting dari bakteri dalam hubungannya dengan mikrobiologi pangan adalah kemampuan beberapa jenis bakteri untuk memproduksi struktur internal yaitu endospore.

Bakteri umumnya merupakan penyebab kontaminasi terbanyak pada makanan. Bakteri dapat bersalah dari makanan itu sendiri maupun dari lingkungan. Salah satu penyebab kontaminasi bakteri pada makanan karena perilaku penjamah makanan yang kurang memperhatikan higiene sanitasi dalam melakukan penanganan makanan baik dalam hal pemilihan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, maupun penyajiannya.

Bentuk bakteri berbeda-beda sesuai dengan tempat hidupnya. Kebanyakan dari bakteri mempunyai bentuk pertahanan bernama spora. Bakteri menjadi bertambah kuat pertahanannya dalam kondisi panas, dingin, maupun kering. Oleh karena itu, ada beberapa jenis bakteri yang sangat sulit untuk dimatikan.

Bakteri dapat masuk ke tubuh melalui beberapa jalur yaitu inhalasi, ingesti (makanan), kontak kulit dan selaput lendir. Bakteri dan bibit-bibit penyakit terdapat di mana-mana baik di dalam maupun di luar tubuh manusia. Sebagian bakteri akan berpindah dari alat makan ke makanan. Cara mencuci peralatan makan dengan air bersih dan penggunaan alat masak yang tepat merupakan salah satu upaya dalam mencegah terjadinya

kerucunan makanan. Beberapa bakteri koloni yang terdapat pada alat makan atau makanan yang dapat menyebabkan penyakit, yaitu:

1. *E. coli*

*E. coli* merupakan bakteri berbentuk batang pendek dan merupakan gram negatif serta mempunyai ukuran  $0,4\ \mu\text{m} - 0,7\ \mu\text{m} \times 1,4\ \mu\text{m}$ . Terdapat strain *E. coli* yang patogen dan non patogen. *E. coli* non patogen banyak ditemukan di dalam usus besar manusia sebagai flora normal dan berperan dalam pencernaan pangan dengan menghasilkan vitamin K dari bahan yang belum dicerna dalam usus besar. *E. coli* juga dapat menyebabkan infeksi saluran urin dan juga penyakit lain seperti pneumonia, meningitis dan traveler's diarrhea. Meskipun infeksi *E. coli* dapat diobati dengan antibiotik namun dapat menyebabkan pasien syok bahkan mengarah pada kematian karena toksin yang dihasilkan lebih banyak pada saat bakteri mati.

2. *Salmonella sp*

*Salmonella sp* merupakan bakteri berbentuk batang dengan ukuran  $1\ \mu\text{m} - 3,5\ \mu\text{m} \times 0,5\ \mu\text{m} - 0,8\ \mu\text{m}$ , motil, tidak berspora, dan bersifat gram negatif. Bakteri ini dikenal sebagai agen zoonotic dan tumbuh pada suasana aerob dan fakultatif anaerob pada suhu  $15^{\circ}\text{C} - 41^{\circ}\text{C}$ , namun pada suhu  $56^{\circ}\text{C}$  dan keadaan kering akan mati. Penyebaran mikroba ini biasanya melalui daging dan telur yang tidak dimasak khususnya pada ayam dan produk unggas. Jika makanan yang tercemar *Salmonella sp* tertelan, dapat menyebabkan infeksi usus yang diikuti oleh diare, mual, kedinginan, dan sakit kepala.

3. *Bacillus Cereus*

*cereus* ialah bakteri berbentuk batang yang berspora dan bersifat gram positif, selnya berukuran besar dibandingkan dengan bakteri batang lainnya serta tumbuh secara aerob fakultatif. *B. cereus* dapat menyebabkan dua tipe penyakit, yaitu diare dan muntah. Gejala penyakit diare yang ditimbulkan mirip dengan yang disebabkan oleh *Clostridium perfringens*; yaitu buang air besar encer, perut kejang-kejang dan sakit 6 - 15 jam setelah mengkonsumsi pangan yang

tercemar; disertai mual, namun jarang terjadi muntah. Gejala penyakit muntah, biasanya ditandai oleh mual yang terjadi 0,5 - 6 jam setelah mengkonsumsi pangan yang tercemar.

4. *Vibrio parahemolitic*

*Vibrio Parahemolitic* adalah bakteri halofilic yang merupakan bakteri bentuk batang bengkok, gram negatif, dan bergerak karena ada flagel pada satu kutubnya. Bakteri ini tidak membentuk spora, bersifat aerob atau fakultatif anaerob tidak dijumpai pada enterotiksin. Bakteri ini menetap di lingkungan lautan yang tenang dan dikenal menyebabkan gastroenteritis yang berhubungan dengan makanan (SNI 7388, 2009).

5. *Clostridium perfringens*

*Clostridium perfringens* merupakan bakteri patogen invasif yang berbentuk batang, non-motil, bersifat gram positif dan anaerob, serta mempunyai spora yang relatif stabil terhadap panas. Sel vegetatifnya akan rusak melalui pemanasan pada suhu 60°C, namun pada suhu ini beberapa spora ada yang masih dapat bertahan. Ciri umum dari keracunan perfringens ditandai oleh gejala kejang perut, diare, dan pembentukan gas yang terjadi 8 jam sampai 22 jam setelah mengkonsumsi pangan yang mengandung sejumlah besar sel vegetatif clostridium perfringens yang mampu memproduksi toksin yang tahan panas (SNI 7388, 2009).

6. *Shigella*

*Shigella* termasuk golongan *Enterobacteriaceae*, merupakan gram negatif, berbentuk batang, dan bersifat fakultatif anaerob. *Shigella* dapat mengakibatkan infeksi akut dari usus yang ditandai oleh diare yang disertai dengan demam dan muntah-muntah. Terkontaminasinya bahan pangan dan peralatan makan disebabkan oleh pengelola yang terinfeksi atau melalui air yang tercemar.

## F. Metode Total Plate Count Agar (TPCA)

Metode Total Plate Count Agar (TPCA) atau Angka Lempeng Total (ALT) adalah metode untuk menghitung jumlah mikroba dalam suatu

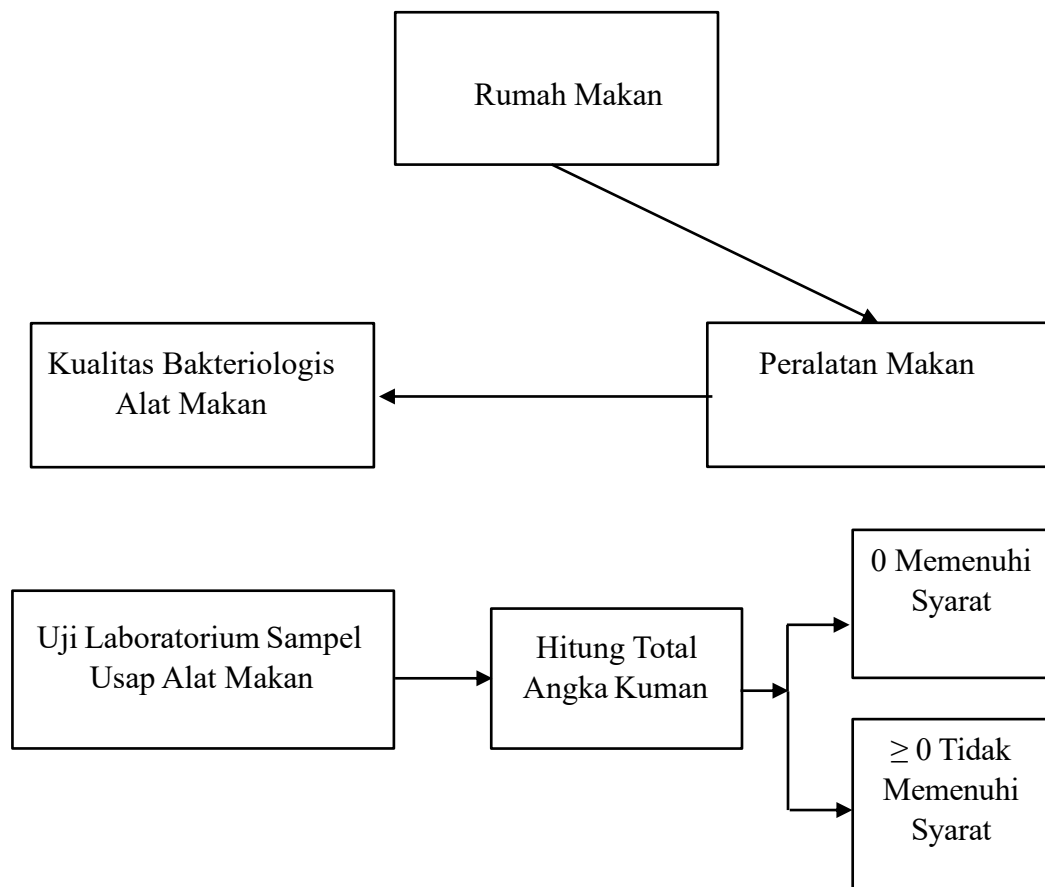
sampel atau sediaan. Metode ini bekerja dengan cara menumbuhkan sel mikroba yang masih hidup pada media agar, sehingga mikroba akan berkembang biak dan membentuk koloni yang dapat dihitung dengan mata.

Menilai kebersihan peralatan makan ditentukan dengan angka kuman pada peralatan makan. Berdasarkan hal tersebut telah ditetapkan standar untuk perhitungan angka kuman yang dapat dijadikan parameter kebersihan alat makan dan penilaian peralatan masak berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1096/Menkes/Per/VI/2011 yaitu untuk persyaratan peralatan makanan bakteri tidak boleh lebih dari 0 koloni /cm<sup>2</sup>. Jika hasil pemeriksaan tidak sesuai dengan persyaratan tersebut maka kondisi peralatan tidak memenuhi persyaratan kesehatan untuk digunakan.

Metode yang digunakan untuk mengetahui adanya kontaminasi pada permukaan bahan pangan yaitu dengan metode oles (swab). Dinamakan metode swab karena cara pengambilan contoh sampel menggunakan batang oles (swab) dan dioleskan pada bahan yang diuji. Wadah atau alat bisa menjadi sumber kontaminasi sebab pencucian alat dengan air yang kotor maka mikroba yang berasal dari air pencuci menempel pada alat tersebut. sisa makanan yang masih menempel pada alat atau wadah dapat menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme yang cukup tinggi. Pengujian sanitasi pada alat pengolahan dengan metode swab ini adalah dengan cara mengolesi permukaan alat yang akan diuji sanitasinya. Alat pengolahan yang digunakan dalam pengujian yaitu piring, gelas dan sendok.

## G. Kerangka Teori

Menurut Dirjen Kementerian Kesehatan RI bahwa teori tentang Pedoman Higiene Sanitasi Jasa Boga yaitu Usap Alat Makan, berdasarkan PERMENKES RI NOMOR 02 TAHUN 2023 digambarkan sebagai berikut:

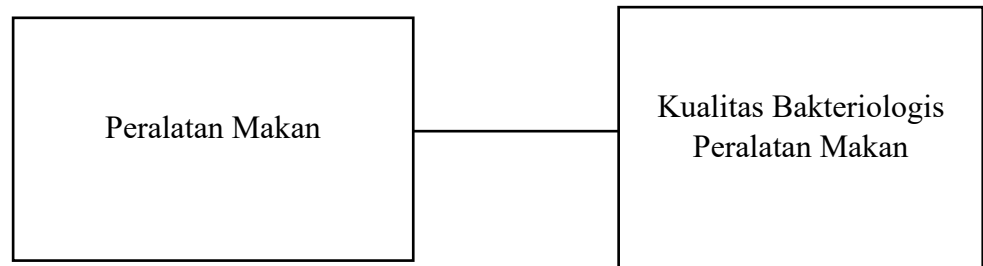


Gambar 2.1

Kerangka Teori



## H. Kerangka Konsep



Gambar 2.2

Kerangka Konsep

## I. Definisi Oprasional

Tabel 2.1

Definisi Oprasional

| No | Variabel                          | Definisi Oprasional                                                                                                                                                                                                                  | Cara Ukur                | Metode yang Digunakan         | Hasil Ukur                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Skala Ukur |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Peralatan makan                   | Alat yang digunakan untuk mempermudah konsumsi suatu peoduk pangan baik makanan atau minuman. Peralatan makan dapat dipengaruhi oleh keberadaan bakteri pada alat makan, jika pencucian, pengeringan dan penyimpanannya tidak benar. | Observasi                | Ceklist                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memenuhi persyaratan peralatan makan menurut PERMENKES RI NO 02 TAHUN 2023</li> <li>Tidak memenuhi persyaratan peralatan makan menurut PERMENKES RI NO 02 TAHUN 2023.</li> </ul>                                                                                    | Ordinal    |
| 2  | Kualitas Bakteriologis Alat Makan | Tingkat kebersihan alat makan yang diukur dari jumlah kuman dengan parameter usap alat makan, Jumlah angka kuman dari peralatan makan yang digunakan di Rumah Makan Ampera Uda Kelurahan Sidodadi Bandar Lampung.                    | Pemeriksaan Laboratorium | TPCA (Total Plate Count Agar) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Baik apabila sudah memenuhi standar kualitas mikrobiologi peralatan makan dan sesuai dengan PERMENKES RI NO 02 TAHUN 2023 dengan angka kuman 0 koloni/cm<sup>2</sup>.</li> <li>Tidak baik apabila tidak memenuhi standar kualitas mikrobiologi peralatan</li> </ul> | Ordinal    |

|  |  |  |  |  |                                                                                                                  |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | makan dan sesuai<br>dengan PERMENKES<br>RI NO 02 TAHUN<br>2023 dengan angka<br>kuman >0 koloni/cm <sup>2</sup> . |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|