

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Jasaboga**

##### **2.1.1 Pengertian Jasaboga**

Jasaboga adalah usaha pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan yang dilakukan oleh perseorangan atau badan usaha (PERMENKES 1096, 2011 ; Sjahmien, 1992).

Ciri khas usaha jasaboga adalah bahwa makanan yang disajikan tidak dimasak di tempat yang sama dengan tempat makanan dihidangkan. Hal inilah yang membedakan usaha jasaboga dengan restoran atau penyelenggaraa makanan institusi lain walaupun dapat saja usaha jasaboga itu memasok makanan untuk restoran atau institusi yang memerlukan (Sjahmien,1992).

##### **2.1.2 Penggolongan Jasaboga**

Jasaboga dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu :

###### **1. Jasaboga Golongan A**

###### **1) Jasaboga Golongan A1**

Adalah jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan dikelola oleh keluarga (Sjahmien,1992).

Persyaratan teknis untuk jasaboga golongan ini antara lain :

###### **a. Pengaturan ruang**

Ruang pengolahan makanan tidak boleh dipakai sebagai ruang tidur.

b. Ventilasi/penghawaan

Apabila bangunan tidak mempunyai ventilasi alam yang cukup, harus menyediakan ventilasi buatan untuk sirkulasi udara. Pembuangan udara kotor atau asap harus tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan.

c. Tempat cuci tangan dan tempat cuci peralatan

Tersedia tempat cuci tangan dan tempat cuci peralatan yang terpisah dengan permukaan halus dan mudah dibersihkan.

d. Penyimpanan makanan

Untuk tempat penyimpanan bahan pangan dan makanan jadi yang cepat membusuk harus tersedia minimal 1 (satu) buah lemari es. (PERMENKES 1096, 2011)

2) Jasaboga Golongan A2

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan memperkerjakan tenaga kerja (PERMENKES 1906, 2011). Jadi jasaboga golongan ini tidak murni sebagai usaha keluarga dalam arti yang mengerjakan adalah anggota keluarga sendiri yang tidak digaji secara tetap, tetapi telah menggunakan tenaga kerja yang mendapat upah atau gaji tetap (Sjahmien, 1992).

Adapun persyaratan khusus untuk jasaboga golongan ini adalah memenuhi persyaratan teknis jasaboga golongan A1 ditambah dengan

fasilitas ganti pakaian untuk karyawan dan ruangan untuk mengolah makanan harus terpisah dari ruangan lain (Sjahmien, 1992).

### 3) Jasaboga Golongan A3

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja (PERMENKES 1096, 2011). Jasaboga golongan ini harus memenuhi persyaratan teknis jasaboga golongan A2 dan persyaratan khusus sebagai berikut :

- a. Ruang pengolahan makanan harus terpisah dari bangunan untuk tempat tinggal (PERMENKES 1096, 2011)
- b. Pembuangan asap dari dapur harus dilengkapi dengan alat pembuangan asap atau cerobong asap atau dapat pula dilengkapi dengan alat penangkap asap (smoke hood) (PERMENKES 1096, 2011).
- c. Tempat memasak makanan harus terpisah dari tempat menyimpan makanan masak (Sjahmien, 1992).
- d. Tersedia lemari pendingin yang dapat mencapai temperature 5°C di bawah nol dengan kapasitas yang memadai (Sjahmien, 1992).
- e. Memiliki alat pengangkutan dengan konstruksi tertutup untuk mengangkut makanan jadi ke tempat pelanggan (Sjahmien, 1992).
- f. Jasaboga yang menyajikan makanan dengan kotak atau pembungkus lain, harus mencantumkan nama perusahaan dan nomor Izin Usaha

serta nomor Sertifikat Laik Higiene Sanitasi di tempat penyajian yang mudah diketahui umum (PERMENKES 1096, 2011).

## 2. Jasaboga Golongan B

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat khusus untuk asrama jemaah haji, asrama transito, pengeboran lepas pantai, perusahaan serta angkutan umum dalam negeri dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan mempekerjakan tenaga kerja (PERMENKES 1096, 2011).

Jasboga golongan ini harus memenuhi persyaratan teknis untuk golongan A3 dan persyaratan khusus sebagai berikut :

- a. Pembuangan air kotor harus dilengkapi dengan penangkap lemak (grease trap) sebelum dialirkan ke bak penampungan air kotor (septic tank) atau tempat pembuangan lainnya (PERMENKES 1096, 2011).
- b. Ruang kantor, ruang penyimpanan makanan, dan ruang tempat mengolah makanan harus terpisah. Ruang mengolah makanan harus dilengkapi dengan penangkap asap dan cerobong asap (Sjahmien, 1992).
- c. Tersedia fasilitas pencucian peralatan, pencucian bahan makanan dan pencuci tangan bagi karyawan (Sjahmien, 1992).
- d. Mempunyai fasilitas penyimpanan makanan dingin sampai 10°C di bawah nol (Sjahmien, 1992).

## 3. Jasaboga Golongan C

Jasaboga yang melayani kebutuhan alat angkutan umum internasional dan pesawat udara dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan mempekerjakan tenaga kerja (PERMENKES 1096, 2011).

Persyaratan untuk jasaboga golongan ini yaitu memenuhi persyaratan teknis untuk golongan B dan memenuhi persyaratan berikut :

- a. Dilengkapi alat pengatur suhu ruangan (Anonim, 2011).
- b. Tempat pencucian alat dan bahan terbuat dari bahan logam tahan karat seperti *stainless steel* (Anonim, 2011).
- c. Dalam ruang penyimpanan makanan harus tersedia lemari penyimpanan dingin yang terpisah untuk masing-masing jenis makanan (Sjahmien, 1992).
- d. Air untuk keperluan pencucian peralatan dan cuci tangan harus mempunyai kekuatan tekanan sedikitnya 15 psi (1,2kg/cm<sup>2</sup>) (PERMENKES 1096, 2011).
- e. Tersedia gudang tempat penyimpanan makanan untuk bahan makanan kering, makanan terolah dan bahan yang tidak mudah membusuk (PERMENKES 1096, 2011).
- f. Gudang dilengkapi dengan rak-rak penyimpan yang mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan (Sjahmien, 1992).

## **2.2 Tinjauan Higiene Sanitasi Makanan**

### **2.2.1 Pengertian Higiene Sanitasi Makanan**

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subyeknya. Misalnya mencuci tangan untuk melindungi kebersihan tangan, cuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan (Anonim,2009).

Sedangkan Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitik beratkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan, mulai dari sebelum makanan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli. mengurangi kerusakan / pemborosan makanan (Prabu,2008). Jadi Higiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman dikonsumsi (PERMENKES 1096,2011).

### **2.2.2 Prinsip Higiene Dan Sanitasi Makanan**

Pengelolaan makanan pada jasaboga harus menerapkan prinsip higiene sanitasi makanan mulai dari pemilihan bahan makanan sampai dengan penyajian makanan. Khusus untuk pengolahan makanan harus memperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik (PERMENKES 1096, 2011).

Dalam higiene sanitasi makanan terdapat persyaratan kesehatan makanan, yaitu :

#### **1. Persyaratan Bahan Makanan**

Bahan makanan yang akan diolah, seperti daging, susu telur, ikan dan sayur harus segar atau tidak rusak dan harus dibeli di tempat resmi yang diawasi. Sedangkan untuk bahan makanan terolah seperti kecap, mie,

sisis, kornet harus memenuhi persyaratan peraturan menteri kesehatan (Sjahmien, 1992).

## 2. Persyaratan Makanan Terolah

Makanan terolah yang telah dikemas harus mempunyai label, mempunyai nomor tanda pendaftaran, kemasan tidak rusak, pecah atau kembung dan belum kadaluarsa. Sedangkan untuk makanan terolah yang tidak dikemas, makanan harus masih baru dan segar, tidak basi, busuk atau berjamur dan tidak mengandung bahan terlarang (Sjamien, 1992).

## 3. Persyaratan Makanan Jadi

Makanan yang diolah jasaboga dan kemudian disajikan harus tidak rusak, tidak busuk dan tidak basi yang ditandai dari rasa, bau, adanya lender, perubahan warna dan aroma, adanya jamur atau tanda-tanda kerusakan lain. Dari contoh makanan yang diambil, angka bakteri *E.coli* harus 0 per gram dan jumlah kandungan logam berat seperti merkuri, residu pestisida tidak boleh melebihi ambang batas yang diperbolehkan (Sjahmien, 1992).

Sedangkan untuk pengolahan makanan merupakan proses perubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan jadi/masak atau siap santap, dengan memperhatikan kaidah cara pengolahan makanan yang baik (PERMENKES 1096,2011) yaitu:

1. Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis higiene sanitasi untuk mencegah risiko pencemaran terhadap

makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya (PERMENKES 1096, 2011).

2. Peralatan untuk mengolah, menyimpan dan menyajikan makanan, permukaannya tidak terlarut dalam makanan atau jika kontak dengan makanan dapat mengeluarkan racun. Wadah harus mempunyai tutup dan selalu bersih atau tidak ada bakteri Coli (Sjahmien, 1992).
3. Cara pengolahan harus dilakukan dengan mencegah terjadinya kontak langsung makanan dengan tubuh pengolah. Untuk itu para pengolah makanan harus menggunakan sarung tangan, penjepit, sendok atau garpu. Karyawan yang ada diruang pengolahan dan penyimpanan makanan harus menggunakan celemek, tutup kepala, tutup mulut dan sepatu dapur (Sjahmien, 1992).
4. Perhatikan jarak dan waktu tempuh dari tempat pengolahan makanan ke tempat penyajian serta hambatan yang mungkin terjadi selama pengangkutan karena akan mempengaruhi kondisi penyajian. Hambatan di luar dugaan sangat mempengaruhi keterlambatan penyajian (PERMENKES 1096, 2011).
5. Setiap jenis makanan di tempatkan dalam wadah terpisah, tertutup agar tidak terjadi kontaminasi silang dan dapat memperpanjang masa saji makanan sesuai dengan tingkat kerawanan makanan (PERMENKES 1096, 2011).



## **2.3 Uji Kelaikan Fisik Higiene Sanitasi Jasaboga**

Uji kelaikan higiene sanitasi merupakan pemeriksaan terhadap higiene sanitasi jasaboga yang ditinjau dari segi kondisi fisik bangunan, fasilitas, karyawan, pengolahan makanan, hingga pembuangan limbah.

### **2.3.1 Petunjuk Pengisian Uji Kelaikan Fisik**

#### **A. Penjelasan Umum**

1. Formulir ini digunakan untuk melakukan uji kelaikan atau penilaian jasaboga untuk mendapatkan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi Jasaboga.
2. Digunakan di lapangan dengan cara mengisi nilai pada kolom “X” dengan angka maksimum sebagaimana terdapat dalam kolom bobot. Nilai yang diberikan adalah angka satuan (bulat), untuk memudahkan penjumlahan dan memperkecil kesalahan.

Contoh : No.1. Dalam kolom bobot tertulis 1, artinya nilai yang dapat

diberikan adalah 0 dan 1

No.2. Kolom bobot tertulis 5, artinya nilai yang dapat diberikan adalah 0, 1, 2, 3, 4, dan 5.

No.3. Kolom bobot tertulis 3, artinya nilai yang dapat diberikan adalah 0, 1, 2, dan 3.

3. Setiap uraian pemeriksaan (item) telah mempunyai bobot nilai masing-masing, yaitu nilai terkecil 1 (satu) dan nilai tertinggi 5 (lima).
4. Dasar pemberian bobot nilai berdasarkan titik rawan (kritis) dalam menimbulkan kemungkinan kerusakan makanan (reference : Ben Fredman).

5. Formulir ini berlaku untuk semua golongan jasaboga, dengan catatan setiap golongan mempunyai batas penilaian sebagai berikut :

- a) Golongan A1 sampai dengan nomor 28 dengan nilai bobot : 70.
- b) Golongan A2 sampai dengan nomor 31 dengan nilai bobot : 74.
- c) Golongan A3 sampai dengan nomor 35 dengan nilai bobot : 83.
- d) Golongan B sampai dengan nomor 40 dengan nilai bobot : 92.
- e) Golongan C sampai dengan nomor 44 dengan nilai bobot : 100.

#### B. Penjelasan Khusus

1. Uraian pemeriksaan diobservasi atau diukur di lapangan dan mencantumkan tanda “X” atau “V” pada kolom X yang dinilai telah memenuhi syarat.

2. Untuk setiap nomor yang dinilai hanya ada satu diantara 2 pilihan, yaitu memenuhi syarat atau tidak. Bilamana menurut pertimbangan teknis lebih cenderung kepada memenuhi persyaratan, maka berilah tanda pada kolom X dan bilamana menurut pertimbangan teknis lebih cenderung tidak memenuhi persyaratan, kolom X dibiarkan kosong.

3. Setelah semua nomor diperiksa sesuai dengan batas golongan jasaboga (lihat huruf A butir 5. di atas), maka semua nilai pada kolom bobot yang mempunyai tanda kolom X, dijumlahkan sampai batas golongan jasaboga kemudian diisikan pada kotak jumlah yang tersedia, yang berdampingan dengan jumlah nilai bobot masing-masing item/obyek. Uraian yang berbeda di luar batas-batas golongan walaupun mungkin terdapat di lapangan atau ditemukan selama observasi tidak perlu dinilai.

4. Nilai dari hasil penjumlahan uraian yang telah memenuhi syarat, menentukan terhadap dipenuhi tidaknya persyaratan secara keseluruhan, dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Untuk golongan A1 : minimal mencapai 65, atau  $65/70 = 93\%$ .
- b. Untuk golongan A2 : minimal mencapai 70, atau  $71/74 = 94,5\%$ .
- c. Untuk golongan A3 : minimal mencapai 74, atau  $75/83 = 92,5\%$ .
- d. Untuk golongan B : minimal mencapai 83, atau  $84/92 = 90,2\%$ .
- e. Untuk golongan C : minimal mencapai 92, atau  $92/100 = 92\%$ .

#### 5. Penilaian

Penilaian Higiene Sanitasi didasarkan kepada nilai pemeriksaan yang dituangkan di dalam berita acara kelaikan fisik dan berita acara pemeriksaan contoh/spesimen.

##### a). Pemeriksaan fisik

- a) Golongan A1, minimal nilai 65 maksimal 70, atau rangking 65 – 70%
- b) Golongan A2, minimal nilai 70 maksimal 74, atau rangking 70 – 74%
- c) Golongan A3, minimal nilai 74 maksimal 83, atau rangking 74 – 83%
- d) Golongan B, minimal nilai 83 maksimal 92, atau rangking 83 – 92%
- e) Golongan C, minimal nilai 92 maksimal 100, atau rangking 92 – 100%

b). Pemeriksaan laboratorium

- a. Jumlah cemaran *Escherichia coli* (*E. coli*) pada makanan harus nol (negatif)
- b. Angka kuman pada alat makan dan minum harus nol (negatif).
- c. Tidak diperoleh adanya carrier (pembawa kuman pathogen) pada penjamah makanan yang diperiksa.

c) Kesimpulan

Hasil pemeriksaan fisik yang telah memenuhi syarat, tetapi belum didukung dengan hasil laboratorium, ditunda sampai hasil laboratorium memenuhi syarat.

6. Formulir ini ditandatangani oleh petugas pemeriksa, sebagai laporan uji kelaikan pemeriksaan fisik jasaboga, yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

## **2.4 Tinjauan *Escherichia coli***

### **2.4.1 Sejarah**

*Escherichia coli* pertama kali diidentifikasi oleh dokter hewan Jerman, Theodor Escherich dalam studinya mengenai sistem pencernaan pada bayi hewan. Pada 1885, beliau menggambarkan organisme ini sebagai komunitas bakteri coli (Escherich 1885) dengan membangun segala perlengkapan patogenitasnya di infeksi saluran pencernaan. Nama "*Bacterium coli*" sering digunakan sampai pada tahun 1991. Ketika Castellani dan Chalames menemukan genus *Escherichia* dan menyusun tipe spesies *E. coli* (Anonim, 2007).

## 2.4.2 Klasifikasi



Superdomain	: <i>Phylogenetica</i>
Filum	: <i>Proterobacteria</i>
Kelas	: <i>Gamma</i> <i>Proteobacteria</i>
Ordo	: <i>Enterobacteriales</i>
Family	: <i>Enterobacteriaceae</i>
Genus	: <i>Escherichia</i>
Species	: <i>Escherichia Coli</i>

Gambar 2.1 *Escherichia coli*

## 2.4.3 Morfologi

Kuman berbentuk batang pendek (cocobasil), gram negative. Ukuran 0,4 – 0,7  $\mu\text{m}$  x 1,4  $\mu\text{m}$ . Sebagian besar gerak positif dan mempunyai kapsul serta berspora (Jawetz, 2007).

## 2.4.4 Sifat Biakan

Bersifat Aerobik, pada medium Endo Agar dan EMB, koloni *Escherichia coli* membentuk warna khas kilap metal (mathalic sheen). Koloni berdiameter 2-3 mm dalam waktu 48 jam, permukaan licin, konvex, tepi rata, pada Nutrient Agar (NA) tidak berwarna. Secara khas menunjukkan hasil positif pada tes Indol, lisin dekarboksilase, dan fermentasi manitol, serta menghasilkan gas dari glukosa (Jawetz, 2007).



Gambar 2.2 Koloni *E.coli* pada Media EMB

#### **2.4.5 Resistensi**

Kuman ini dapat bertahan berbulan-bulan pada tanah di dalam air, tetapi dapat dimatikan dengan pemanasan pada 60°C selama 20 menit dan jika diberi klorin dalam kadar 0,5 sampai 1 bagian per sejuta. Kuman ini peka terhadap streptomycin, tetrasiklin, kloramphenicol, furadantin dan asam nalidixat (Gupte, 1990).

#### **2.5 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan tinjauan pustaka dan permasalahan yang ada, maka hipotesis yang dikemukakan adalah :

Terdapat hubungan antara higiene dan sanitasi jasaboga dengan kandungan *Escherichia coli*.