

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menyatakan bahwa Negara berkewajiban mewujudkan ketersediaan, keterjangkauan, dan pemenuhan konsumsi pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi seimbang, dan dapat terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Pemenuhan kebutuhan makanan yang higienis merupakan salah satu persyaratan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Kualitas hygiene dan sanitasi yang dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor penjamah makanan dan faktor lingkungan dimana makanan tersebut diolah, termasuk fasilitas pengolahan makanan yang tersedia (Trika Yunita dan Ririh Yudhastuti, 2009).

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengrajin makanan di tempat penjualan dan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan jasa boga, rumah makan/restoran, dan hotel, (KEPMENKES NO. 942/MENKES/SK/VII/2003).

Terminal Purboyo adalah terminal bus utama di Kota Madiun. Letak terminal ini di Patihan, Manguharjo Madiun. Setiap harinya puluhan angkutan umum dan bus masuk ke terminal ini, diantaranya bus tujuan Surabaya, Solo, Yogyakarta, Ponorogo, dan lain-lainnya. Bus antar dalam kota dan angkutan kota juga banyak masuk ke terminal ini. Oleh karena banyaknya angkutan dan bus yang lalu lalang di sekitar Terminal Purboyo, maka banyak juga penduduk dari berbagai daerah yang melewati terminal ini. Sesuai dengan fungsinya sebagai tempat pemberhentian sementara (transit) maka didalam terminal akan terjadi perpindahan penumpang yang lalu lalang di wilayah tersebut maka terminal ini

dilengkapi pedagang asongan yang menjual nasi, jajanan, minuman yang turun dan naik ke bus untuk menjajakan dagangannya.

Banyak pedagang asongan yang menjajakan makanan di Terminal Purboyo Madiun terutama jajanan yang digemari penumpang, makanan-makanan tersebut diolah dan disajikan tepat di sekitar Terminal Purboyo Madiun sehingga berpotensi terjadinya paparan mikroorganisme pada makanan yang diduga berasal dari lingkungan sekitar terminal atau perilaku pedagang tersebut yang tidak memperhatikan kebersihan.

Setiap harinya, penumpang saat perjalanan jauh membutuhkan makanan minuman karena lapar atau karena sekedar iseng dan bosan diperjalanan. Makanan yang dijual pedagang asongan tersebut diperlukan baik untuk pertumbuhan fisik, menambah energi maupun meningkatkan daya tahan tubuh. Oleh karena itu, agar makanan dapat berfungsi dengan baik, maka diperlukan berbagai syarat agar memenuhi kriteria seperti yang diharapkan. Selain makanan harus mengandung zat gizi, lemak, protein, karbohidrat, mineral dan vitamin, makanan harus baik dan yang tidak kalah penting untuk diperhatikan adalah bahwa makanan harus aman untuk dikonsumsi. Setelah ketiga unsur tersebut terpenuhi, maka baru dapat disebut dengan makanan "sehat".

Keamanan makanan sekarang sudah perlu mendapatkan perhatian karena dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi juga mempunyai dampak negatif terhadap makanan. Misalnya, penanganan limbah industri, polusi udara, penggunaan antihama, dan pemberian hormon pada peternakan yang tidak terkontrol. Di samping itu, dewasa ini dirasa adanya kecenderungan penggunaan bahan kimia dalam produksi makanan yang semakin luas sehingga risiko kontaminasi oleh bahan-bahan kimia terutama yang bukan diperuntukkan makanan juga dirasa semakin luas. Oleh karena itu, agar makanan yang kita konsumsi dalam keadaan aman, maka perlu diperhatikan cara-cara pemilihan dan penanganan makanan secara baik.

Berdasarkan data dari WHO bahwa setiap tahun sebanyak 600 juta penduduk dunia jatuh sakit. Salah satu penyebabnya adalah keracunan

makanan, bahkan telah menelan korban meninggal hingga 420.000 orang setiap tahunnya. Termasuk 125.000 anak usia dibawah 5 tahun. Penyebab keracunan makanan tersebut diantaranya bakteri, virus, parasit, toksin, dan bahan kimia.

Berdasarkan data dari Direktorat Kesehatan Lingkungan dan Public Health Emergency Operation Center (PHEOC), Kementerian Kesehatan mencatat KLB keracunan pangan di Indonesia berjumlah 163 kejadian, 7132 kasus dengan Case Fatality Rate (CFR) 0,1%.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016, Kasus KLB keracunan makanan terbanyak pada tahun 2015 dengan jumlah kasus sebesar 957 kasus yang terjadi di hampir semua wilayah kabupaten/kota.

Hasil Observasi pendahuluan yang dilakukan penulis mengenai makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purbaya Madiun, dengan jenis makanan meliputi tahu sumedang, arem-arem, buah melon, buah pepaya, pisang rebus, telur puyuh kulitan, lumpia, heci, kue karamel, kue bolu kukus mekar, donat, risoles dan kacang rebus . Selanjutnya dilakukan penyebaran angket pada tanggal 8-9 Desember 2018. Penyebaran angket ini digunakan untuk mengetahui minat pembeli terhadap makanan jajanan yang paling diminati.

Hasil angket berdasarkan survey dari minat pembeli terhadap makanan jajanan yang dijual pedagang asongan adalah sebagai berikut :

Tabel I.1

Rekapitulasi Hasil Angket Minat Responden Terhadap Makanan Jajanan yang dijual Pedagang Asongan di Terminal Purboyo Madiun.

No	Jenis Makanan	Jumlah Responden
1.	Tahu Sumedang	14
2.	Arem-arem	4
3.	Buah Melon	3
4.	Buah Pepaya	3
5.	Pisang Rebus	4
6.	Telur Puyuh Kulitan	2
7.	Lumpia	17
8.	Heci	11
9.	Kue Karamel	16

1	2	3
10.	Kue Bolu Kukus Mekar	5
11.	Donat	5
12.	Risoles	13
13.	Kacang Rebus	4
	Jumlah	101

Berdasarkan pengisian angket tersebut makanan jajanan yang paling diminati oleh penumpang adalah tahu sumedang, kue caramel, heci, lumpia, dan risoles. Dari hasil observasi lapangan dilihat secara organoleptik diperoleh hasil antara lain warna pada tahu sumedang coklat tua, aromanya khas tahu goreng, teksturnya kasar, rasanya gurih. Untuk kue karamel . warnanya coklat ke kuning-kuningan, aroma khas kue caramel, rasanya manis. Untuk heci warnanya coklat, aroma khas heci, tekstur lembut tapi agak keras sedikit, rasanya gurih. Untuk lumpia warnanya coklat tua, aroma khas lumpia tetapi agak amis karena ada campuran ayam dan telur dalam isiannya, tekstur empuk tetapi agak keras sedikit untuk kulit lumpianya, rasanya gurih. Dan untuk risoles warnanya kuning kecoklatan, aroma khas risoles, tekstur empuk dan rasanya gurih.

Berdasarkan hasil pemeriksaan pendahuluan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D-III Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan untuk mengetahui jumlah angka kuman pada Makanan Jajanan yang dijual pedagang asongan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Tahu Sumedang 7.600 kol/gram
2. Kue Karamel 5,800 kol/gram
3. Heci 172 kol/gram
4. Lumpia 127.000 kol/gram
5. Risoles 440.000 kol/gram

Dari hasil pemeriksaan diatas diketahui makanan jajanan lumpia dan risoles yang dijajakan pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun tidak memenuhi syarat. Menurut Peraturan Kepala Badan POM RI Nomor 16 tahun 2016 tentang Kriteria Mikroba dalam Pangan Olahan ditentukan bahwa batas syarat 10.000 kol/gram.

Dari hasil diatas diduga akan menimbulkan resiko terhadap kesehatan karena penanganannya yang kurang hygienes memungkinkan makanan

jajanan yang dijual pedagang asongan tersebut terkontaminasi oleh mikroba beracun sehingga tidak memenuhi syarat keamanan pangan dan berdampak akan membahayakan konsumen.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penulis tertarik mengambil tema penelitian ini dengan judul **“UJI KUALITAS MAKANAN JAJANAN YANG DIJUAL PEDAGANG ASONGAN DI TERMINAL PURBOYO MADIUN DITINJAU DARI ASPEK FISIK, KIMIA DAN MIKROBIOLOGI TAHUN 2019”**.

## **B. Identifikasi dan Batasan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

- a. Kebutuhan terhadap keamanan makanan kurang terpenuhi
- b. Masih tingginya KLB keracunan makanan di Indonesia
- c. Makanan jajanan yang dijual pedagang asongan rentan terhadap pencemaran atau kontaminasi.
- d. Hasil uji pendahuluan kualitas mikrobiologi makanan jajanan dijual pedagang asongan Terminal Purboyo Madiun melebihi batas standart baku mutu.

### **2. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, makanan jajanan yang dijual pedagang asongan yang akan diamati yaitu Lumpia dan Risoles dan diperiksa meliputi aspek :

- a. Fisik : Aroma, rasa, warna, dan tekstur.
- b. Kimia : Formalin
- c. Mikrobiologi : Angka Kuman

dan Sampel yang akan di ambil adalah pedagang asongan yang berada dekat pemberhentian bus.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan, identifikasi dan batasan masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun ditinjau dari aspek fisik, kimia dan mikrobiologi ?.

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun ditinjau dari aspek fisik, kimia dan mikrobiologi.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Menilai kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun ditinjau dari aspek fisik yaitu Organoleptik (aroma, rasa, warna, dan tekstur ).
- b. Memeriksa kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun dari aspek kimia yaitu Formalin.
- c. Memeriksa kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun dari aspek mikrobiologi yaitu Angka Kuman.
- d. Menganalisis hasil pengamatan dan pemeriksaan kualitas makanan jajanan yang dijual pedagang asongan di Terminal Purboyo Madiun dari aspek fisik, kimia dan mikrobiologi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### a. Bagi Instansi Terkait

Sebagai bahan masukan supaya lebih meningkatkan pengawasan dan pembinaan terhadap makanan jajanan khususnya disekitar terminal.

##### b. Bagi Penumpang Bus

Sebagai bahan informasi agar memilih makanan dalam kondisi sehat dan baik.

##### c. Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi awal untuk penelitian lebih lanjut.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Evi Damayanti 2014 Prodi Kesehatan Lingkungan Kampus Surabaya, Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Penelitian dengan judul "Perbedaan Lama Waktu Paparan Terhadap Kandungan Timbal pada Makanan Jajanan Gorengan yang dijual di Alun-Alun Kota Madiun".

Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen, dengan kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada perbedaan kandungan timbal yang bermakna pada makanan jajanan gorengan tempe dengan lama waktu paparan 0 jam, 1 jam, dan 2 jam.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu lokasi, jenis dan desain penelitian, subyek penelitian, dan variabel. Pada penelitian terdahulu lokasinya di Alun-Alun Kota Madiun, jenis dan desain penelitian yaitu pra eksperimen dengan desain *Postest Only Desain*, subyek penelitian yaitu penjual makanan jajanan gorengan yang ada dipinggir jalan Alun-Alun Kota Madiun yang berada pada radius <100 meter dari *traffic light*, variabel bebasnya yaitu pemeriksaan Timbal (Pb) terhadap kandungan Timbal pada makanan jajanan gorengan dan Variabel Terikatnya yaitu lama waktu paparan terhadap kandungan Timbal (Pb). Sedangkan pada penelitian sekarang menggunakan lokasi di Terimal Purboyo Madiun, jenis dan desain Penelitian yaitu deskriptif observasional, subyek penelitian yaitu semua jenis makanan jajanan yang dijual oleh pedagang asongan yang berjumlah 12 orang dan variabel penelitian yaitu variabel bebas : pemeriksaan fisik (aroma, rasa, warna dan tekstur), pemeriksaan kimia (formalin) dan pemeriksaan mikrobiologi (angka kuman) dan variabel terikat : Kualitas Makanan Jajanan.

2. Erviana Septi Kusumawati 2017 Prodi Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan, Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Penelitian dengan judul "Kualitas Makanan Jajanan ditinjau dari Aspek Organoleptik dan Angka Kuman pada Pedagang Setengah Diam disepular Alon-Alon Kota Magetan"

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional, dengan kesimpulan dari penelitian ini adalah berdasarkan pemeriksaan organoleptik dan pemeriksaan mikrobiologi pada makanan jajanan sate jamur, batagor, dan empek-empek mendapatkan hasil yang kurang memenuhi syarat. Sedangkan hasil pemeriksaan angka kuman makanan jajanan sate jamur dengan hasil rata-rata 10.700 kol/gram, batagor 12.000 kol/gram, empek-empek 11.533 kol/gram.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang yaitu lokasi, subyek penelitian, dan variabel. Pada penelitian terdahulu lokasinya di Alon-Alon Magetan, subyek penelitian yaitu semua jenis makanan jajanan yang dijual oleh pedagang setengah diam yang berjumlah 20 orang, variabel bebasnya yaitu pemeriksaan fisik dan angka kuman dan variabel terikatnya yaitu kualitas makanan jajanan . Sedangkan pada penelitian sekarang menggunakan lokasi di Terimal Purboyo Madiun, subyek penelitian yaitu semua jenis makanan jajanan yang dijual oleh pedagang asongan yang berjumlah 12 pedagang dan variabel penelitian yaitu variabel bebas : pemeriksaan fisik (aroma, rasa, warna dan tekstur), pemeriksaan kimia (formalin) dan pemeriksaan mikrobiologi (angka kuman) dan variabel terikat : kualitas makanan jajanan.

Tabel II.1  
Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang

Judul	Jenis Makanan	Variabel Bebas	Teknik Sampling	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil
Perbedaan Lama Waktu Pajanan Terhadap Kandungan Timbal pada Makanan Jajanan Gorengan Yang dijual di Alun-Alun Kota Madiun Tahun 2014 (Evi Damayanti)	Jajanan Gorengan	pemeriksaan Timbal (Pb) Terhadap Kandungan Timbal Pada Makanan Jajanan gorengan	Teknik Purposive Sampling	Eksperimen Dengan Desain <i>Posttest Only Desain</i>	Hasil analisis kandungan timbale pada jajanan gorengan tempe didapat rata-rata sebelum terpajan (0 jam) sebesar < 0,01 mg/l setelah terpajan 1 jam sebesar 0,021 mg/l dan setela terpajan 2 jam sebesar 0,033 mg/l menunjukkan tidak ada perbedaan Kandungan timbale yang bermakna pada makanan jajanan gorengan tempe dengan lama waktu pajanan 0 jam ,1 jam, dan 2 jam.
Kualitas Makanan Jajanan ditinjau dari Aspek organo-leptik dan Angka Kuman pada Pedagang Setengah Diam diseputar Alon-Alon Kota Magetan (Erviana Septi Kusumawati, 2017)	Sate Jamur, Batagor, dan Empek-empek	Pemeriksaan Fisik (Organoleptik) dan Pemeriksaan Angka Kuman	Teknik Total Sampling	Deskriptif dengan Desain Obser vasional	Berdasarkan Pemeriksaan Organoleptik dan angka kuman pada makanan jajanan sate jamur, batagor dan empek-empek mendapatkan hasil yang kurang memenuhi syarat. Sedangkan hasil pemeriksaan angka kuman makanan jajanan sate jamur dengan hasil rata-rata 10.700 kol/gram, batagor 12.000 kol/gram,

1	2	3	4	5	6
					empek-empek 11.533 kol/gram. 11.533 kol/gram. Sehingga menurut Baku Mutu SKKB POM RI No.HK.00.06.1.52. 4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Cemaran Mikroba dan Kimia dalam makanan, yaitu 10.000 kol/gram dan dinyata kan melebihi batas syarat yang ditentukan, sehingga tidak aman dikonsumsi.
Uji Kualitas Makanan Jajanan yang Dijual Pedagang Asongan Terminal Purboyo Kota Madiun yang ditinjau dari Aspek Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Tahun 2019 (Kiki Nur Astika 2019)	Lumpia dan Risoles	Pemeriksaan Fisik (Organoleptik), Pemeriksaan Kimia (Formalin) dan Pemeriksaan Angka Kuman.	Purposive Sampling	Deskriptif dengan Desain Observasional	

## B. Telaah Pustaka Yang Sesuai

### 1. Pengertian Terminal

Terminal adalah salah satu komponen dari sistem transportasi yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan, juga sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian sistem arus angkutan penumpang dan barang, disamping juga berfungsi untuk

melancarkan arus angkutan penumpang atau barang (Departemen Perhubungan, 1996).

Sesuai dengan fungsinya sebagai tempat pemberhentian sementara (transit) maka di dalam terminal akan terjadi perpindahan penumpang atau barang dari satu jenis angkutan ke jenis moda angkutan yang lainnya, sehingga tuntutan efisiensi dari suatu perjalanan bisa tercapai. Berdasarkan tuntutan tersebut maka suatu terminal harus mampu menampung, menata dan mengendalikan serta melayani semua kegiatan yang terjadi akibat adanya perpindahan kendaraan, penumpang maupun barang sehingga semua kegiatan yang ada pada terminal dapat berjalan lancar, tertib, teratur, aman dan nyaman.

## **2. Pengertian Pedagang Asongan**

Pedagang Asongan yaitu pedagang yang menjual barang dagangan berupa barang-barang yang ringan dan mudah dibawa seperti air mineral, koran, rokok, permen, tisu dan lain-lain. Tempat penjualan pedagang asongan adalah di terminal, lampu lalu lintas (*traffic light*) dan ditempat-tempat strategis lainnya.

Ciri-ciri Pedagang Asongan :

- a. Modal usahanya relatif kecil
- b. Peralatan yang digunakan sederhana
- c. Tidak memerlukan izin dari pemerintah
- d. Ruang Lingkup usahanya kecil
- e. Umumnya hanya dilakukan oleh anggota keluarga
- f. Dalam pengelolaan tidak memerlukan pendidikan atau keahlian khusus, namun hanya berdasarkan pengalaman.

### 3. Pengertian Makanan

#### a. Pengertian

##### 1. Definisi Makanan

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang dibutuhkan setiap saat dan memerlukan pengelolaan yang baik dan benar agar bermanfaat bagi tubuh. (Depkes RI, 2008)

- ##### 2. Menurut WHO, yang dimaksud makanan adalah : “*Food include all substance, wether in a natural state or in a manufactured or preparedform, wich are part of human diet.*” Batasan makanan tersebut tidak termasuk air, obat-obatan dan substansi-substansi yang diperlukan untuk tujuan pengobatan.

#### a. Kualitas Makanan

Nilai suatu makanan jajanan ditinjau dari keadaan fisiknya, kandungan kimia, dan kontaminasi mikroorganisme yang ada di dalamnya, serta bisa juga dari aspek gizi yang terkandung pada makanan tersebut.

Makanan yang dikonsumsi hendaknya memenuhi kriteria bahwa makanan tersebut layak untuk dimakan dan tidak menimbulkan penyakit, diantaranya :

1. Berada dalam derajat kematangan yang dikehendaki
2. Bebas dari pencemaran disetiap tahap produksi dan penanganan selanjutnya
3. Bebas dari perubahan fisik, kimia dan mikrobiologi yang tidak dikehendaki, sebagai akibat dari pengaruh enzyme, aktifitas mikroba, hewan pengerat, serangga, parasit dan pengeringan.
4. Bebas dari mikroorganisme dan parasit yang menimbulkan penyakit yang dihantarkan oleh makanan (*food borne illness*).

#### 4. Pengertian Makanan Jajanan

Apabila kita tidak sempat makan makanan di rumah kita bisa beli makanan yang dijajakan oleh orang dan ini yang dinamakan makanan jajanan (Anonim, 2002).

a. Definisi makanan jajanan, Menurut Irianto, K (2007) Makanan Jajanan adalah makanan yang banyak ditemukan di pinggir jalan yang dijajakan dalam berbagai bentuk, warna, rasa, serta ukuran sehingga menarik minat dan perhatian orang yang membelinya.

b. Jenis makanan jajanan

Jenis makanan jajanan menurut Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (1998) dapat digolongkan menjadi 3 golongan, yaitu :

1. Makanan jajanan yang berbentuk panganan, misalnya kue-kue kecil, pisang goreng, dan sebagainya.
2. Makanan jajanan yang di porsikan (menu utama) seperti nasi pecel, bakso, mie ayam, dan sebagainya.
3. Makanan jajanan yang berbentuk minuman, seperti es campur, es jus, dan sebagainya.

c. Ciri – ciri makanan jajanan yang sehat

Salah satu tujuan makanan adalah supaya tubuh kita sehat namun disisi lain makan juga dapat menjadi sumber penyakit, oleh karena itu menurut Anonim (2002) sebaiknya pilihan makanan jajanan yang sehat yaitu makanan jajanan yang segar, bersih, aman dari cemaran fisik, bahan kimia dan mikrobiologi.

1. Ciri-ciri makanan jajanan segar

Cara memilih makanan atau jajanan segar untuk makanan yang telah diolah (direbus, digoreng) pilihlah makanan yang baru saja dimasak (masih panas). Jika sudah dingin atau disimpan maka pilihlah yang tidak berlendir, tidak berbau asem, tidak berjemur, dan rasanya masih wajar/normal. (Anonim, 2002).

2. Ciri-ciri makanan yang bersih

Makanan yang sehat selain keadaannya segar, juga harus bersih tidak dihinggapi lalat, tidak mencemari debu dan pengotor lainnya.

Makanan bersih mempunyai ciri-ciri :

- a. Bagian luarnya bersih, tidak ada kotoran yang menempel
  - b. Makanan tersebut disajikan pada suatu wadah yang tidak berdebu
  - c. Tidak ada rambut atau steples
  - d. Disajikan dengan keadaan tertutup/plastik/kertas tidak bertinta/daun dan yang lain-lain.
  - e. Makanan dimasak, disimpan, atau disajikan ditempat yang jauh dari tempat sampah, got, atau tepi jalan yang banyak kendaraan.
  - f. Makanan dimasak dengan peralatan yang bersih, tidak berbau, dan keruh. (Anonim, 2002)
3. Ciri-ciri makanan jajanan yang Aman
- Makanan yang sehat selain segar, bersih juga harus aman dari bahaya fisik, kimia, maupun mikrobiologi.
- d. Pengaruh Positif dan Negatif makanan jajanan.

1. Pengaruh Positif

Melalui makanan jajanan , anak bisa mengenal berbagai makanan yang ada sehingga membantu anak untuk membentuk selera makan yang beragam, sehingga saat dewasa anak dapat menikmati aneka ragam makanan.

Manfaat atau keuntungan dari kebiasaan jajanan bagi anak yakni (Khomsan, 2003):

- a. Memenuhi kebutuhan energi.
  - b. Mengenalkan diversifikasi (keanekaragaman) jenis makanan.
  - c. Meningkatkan gengsi dengan teman-teman.
2. Dampak Negatif dari makanan jajanan

Makanan jajanan beresiko terhadap kesehatan karena penanganannya sering tidak *hygienes* dan memungkinkan makanan jajanan tersebut terkontaminasi mikroba beracun maupun penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTM) yang tidak diijinkan, (Mudjajanto, 2006).

Makanan jajan mengandung resiko debu-debu, lalat, yang hinggap pada makanan yang tidak ditutupi, dapat menyebabkan penyakit terutama pada sistem pencernaan kita. Apalagi dengan persediaan yang terbatas jadi peralatannya tidak dicuci dengan bersih, (Irianto, K, 2007).

Terlalu sering mengkonsumsi makanan jajanan dapat berakibat negatif, antara lain :

- (a) Nafsu makan menurun.
  - (b) Makanan yang tidak *hygienes* dapat menimbulkan penyakit
  - (c) Salah satu penyebab obesitas pada anak
  - (d) Kurang gizi, karena kandungan gizi pada jajan belum tentu terjamin.
  - (e) Pemborosan
- e. Penjual atau penjaja makanan jajanan, dapat digolongkan menjadi 3 golongan yaitu :

1. Pedagang Kaki Lima

Pedagang Kaki Lima adalah pedagang yang menjajakan dagangannya menggunakan gerobak, meja dengan tempat untuk berteduh. Contohnya : angkringan.

2. Pedagang Asongan

Pedagang Asongan adalah pedagang yang menjajakan dagangannya dengan cara menyodorkan barangnya pada calon pembeli. Pedagang banyak kita jumpai di perempatan jalan di kota-kota, halte, terminal, dalam bus, terminal.

3. Pedagang Keliling/Pikulan

Pedagang Keliling/Pikulan adalah setiap tempat/ruangan yang berpindah-pindah dengan segala perlengkapan/peralatan yang dipergunakan untuk mengolah dan menjual makanan dan minuman bagi umum. Contohnya : penjual es krim, cilok, dan lain-lain.

## **5. Enam Prinsip yang harus diperhatikan dalam Pengelolaan Makanan :**

### **a. Pemilihan bahan makanan**

Semua jenis bahan makanan perlu mendapat perhatian secara fisik serta kesegarannya terjamin, terutama bahan-bahan makanan yang mudah membusuk atau rusak seperti daging, ikan, susu, telur, makanan dalam kaleng, buah, dsb. Bahan makanan yang baik kadang kala tidak mudah kita temui, karena jaringan perjalanan makanan yang begitu panjang dan melalui jaringan perdagangan yang begitu luas. Salah satu upaya mendapatkan bahan makanan yang baik adalah menghindari penggunaan bahan makanan yang berasal dari sumber tidak jelas karena kurang dapat dipertanggung jawabkan secara kualitasnya.

### **b. Cara penyimpanan bahan makanan**

Tidak semua bahan makanan yang tersedia langsung dikonsumsi oleh masyarakat. Untuk bahan makanan yang tidak segera diolah dan sifat bahan makanan yang berbeda-beda dan dapat membusuk, sehingga kualitasnya dapat terjaga. Cara penyimpanan yang memenuhi syarat hygiene sanitasi makanan adalah sebagai berikut :

1. Penyimpanan harus dilakukan ditempat khusus (gudang) yang bersih dan memenuhi syarat
2. Barang-barang agar disusun dengan baik sehingga mudah diambil, tidak member kesempatan serangga atau tikus untuk bersarang, terhindar dari lalat/tikus dan untuk produk yang mudah busuk atau rusak agar disimpan pada suhu dingin.

### **c. Proses Pengolahan**

Pada proses/cara pengolahan makanan ada tiga hal yang perlu mendapat perhatian, yaitu :

#### **1) Tempat pengolahan makanan**

Tempat pengolaha makanan adalah suatu tempat dimana makanan diolah, tempat pengolahan ini sering disebut dapur. Dapur mempunyai peranan yang penting dalam proses pengolahan makanan, karena kebersihan dapur dan lingkungan sekitarnya harus

selalu terjaga dan diperhatikan. Dapur yang baik harus memenuhi persyaratan sanitasi.

2) Tenaga pengolah makanan / Penjamah Makanan

Penjamah makanan menurut Depkes RI (2006) adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan pengangkutan sampai penyajian. Dalam proses pengolahan makanan, peran dari penjamah makanan sangatlah besar peranannya. Penjamah makanan ini mempunyai peluang untuk menularkan penyakit. Banyak infeksi yang ditularkan melalui penjamah makanan, antara lain *Staphylococcus perfringens*, *Streptococcus*, *Salmonella* dapat ditularkan melalui kulit. Oleh sebab itu penjamah makanan harus selalu dalam keadaan sehat dan terampil.

3) Cara pengolahan makanan

Cara pengolahan makanan yang baik adalah tidak terjadinya kerusakan. Kerusakan makanan sebagai akibat cara pengolahan yang salah dari mengikuti kaidah atau prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi yang baik atau disebut GMP (*Good Manufacturing Practice*).

d. Cara pengangkutan makanan yang telah masak

Pengangkutan makanan dari tempat pengolaha ke tempat penyajian atau penyimpanan perlu mendapat perhatian agar tidak terjadi kontaminan baik dari serangga, debu maupun bakteri. Wadah yang dipergunakan harus utuh, kuat, dan tidak berkarat atau bocor. Pengangkutan untuk waktu yang lama harus diatur suhunya dalam keadaan panas 60°C atau tetap dingin 4°C.

e. Cara penyimpanan makanan masak

Penyimpanan makanan masak dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tempat penyimpanan makanan pada suhu biasa dan tempat penyimpanan pada suhu dingin. Makanan yang mudah membusuk

sebaiknya disimpan pada suhu dingin yaitu  $<4^{\circ}\text{C}$ . Untuk makanan yang disajikan lebih dari 6 jam, disimpan dalam suhu  $-5$  s/d  $-1^{\circ}\text{C}$ .

f. Cara penyajian makanan masak

Saat penyajian makanan yang perlu diperhatikan adalah agar makanan tersebut terhindar dari pencemaran, peralatan yang digunakan dalam kondisi baik dan bersih, petugas yang menyajikan harus sopan serta senantiasa menjaga kesehatan dan kebersihan pakaiannya. (Depkes RI, 2006).

## 6. Bahan Tambahan Makanan

a. Pengertian

Bahan Tambahan Makanan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan *ingredients* khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk maksud teknologi (termasuk organoleptik) pada pembuatan, pengolahan, penyediaan, perlakuan, perwadhahan, pembungkusan, penyimpanan atau pengangkutan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan (langsung atau tidak langsung) suatu komponen yang mempengaruhi sifat khas tersebut (Permenkes No.722, 1998).

b. Peranan

Meurut Winarno dan Rahayu (1994) seperti telah diketahui bahwa tambahan makanan digunakan di Industri – Industri makanan untuk meningkatkan mutu pangan olahan, dan penggunaan bahan tambahan pangan tersebut hanya dibenarkan jika ditujukan untuk keperluan berikut :

1. Untuk mempertahankan mutu atau kestabilan makanan atau untuk memperbaiki sifat – sifat organoleptiknya hingga tidak menyimpang dari sifat alamiahnya, dan dapat membantu mengurangi makanan yang dibuang atau limbah

2. Untuk mempertahankan nilai gizi makanan  
Sebagai contoh, penambahan bahan antioksidan seperti BHA (*Butil Hidraksianol*) dalam pengolahan vitamin A akan mempertahankan potensi vitamin tersebut bila ditambahkan dalam makanan.
  3. Bahan pengawet memegang peranan penting dalam memperpanjang daya simpan berbagai jenis makanan, sehingga memungkinkan bagi makanan – makanan tersebut di transportasikan dalam jarak yang jauh, disimpan untuk waktu yang lama, tetapi masih dapat tetap dikonsumsi secara aman. WHO memperkirakan bahwa 20% dari persediaan makanan dunia hilang atau rusak karena pembusukan. Tanpa penggunaan bahan pengawet persentase tersebut akan menjadi lebih tinggi.
  4. Untuk konsumsi golongan orang tertentu yang memerlukan makanan diet.  
Misalnya penambahan bahan pemanis buatan seperti sakarin ke dalam makanan atau minuman, sehingga tidak menambah kalori ke dalam makanan tersebut.
  5. Untuk keperluan pembuatan, pengolahan, penyediaan, perlakuan, pewadahan, pembungkusan, pemindahan, atau pengangkutan. Beberapa makanan dalam proses pengolahannya membutuhkan penggunaan bahan-bahan, seperti bahan penstabil, bahan penjernih dan bahan pengkilat logam. Penggunaan bahan-bahan tersebut memungkinkan bagi industri skala besar memproduksi makanan dengan komposisi dan mutu yang konstan sepanjang bulan.
  6. Membuat makanan menjadi lebih menarik  
Penggunaan bahan makanan, seperti pewarna dan bahan pemantap tekstur memperbaiki bahan baku yang bervariasi sehingga nantinya produk akhir mempunyai penampilan, rasa, serta penampilan yang selalu sama setiap waktu.
- c. Golongan dan Fungsi Bahan Tambahan Makanan

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/Menkes/Per/X/1999 tentang Bahan Tambah Makanan, bahan tambahan makanan memiliki golongan serta fungsi yaitu :

1. Antioksidan adalah bahan tambahan makanan yang dapat mencegah atau menghambat oksidasi.
2. Anti kempal adalah bahan tambahan makanan yang dapat mengasamkan, menetralkan dan mempertahankan derajat keasaman makanan.
3. Pengatur keasaman adalah bahan tambahan makanan yang dapat mengasamkan, menetralkan dan mempertahankan derajat keasaman makanan.
4. Pemanis buatan adalah bahan tambahan makanan yang dapat menyebabkan rasa manis pada makanan, yang tidak atau hampir tidak mempunyai nilai gizi.
5. Pemutih dan pematang tepung adalah bahan tambahan makanan yang dapat mempercepat proses pemutihan dan atau pematang tepung sehingga dapat memperbaiki mutu penanganan.
6. Pengemulsi, pemantap, dan pengental adalah bahan tambahan makanan yang dapat membantu terbentuknya atau memantapkan sistem disperse yang homogeny pada makanan.
7. Pengawet adalah bahan tambahan makanan yang mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman, atau peruraian lain terhadap makanan yang disebabkan oleh mikroorganismе.
8. Pengeras adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperkeras atau mencegah melunaknya makanan.
9. Pewarna adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki atau sumber warna pada makanan.
10. Penyedap rasa dan aroma, penguat rasa adalah bahan tambahan makanan yang dapat memberikan, menambah atau mempertegas rasa dan aroma.
11. Sekuestran adalah bahan tambahan makanan yang dapat mengikat ion logam yang ada dalam makanan.

d. Bahan yang dilarang digunakan dalam makanan

Menurut Winarno dan Rahayu (1994) penggunaan bahan tambahan makanan tidak diperbolehkan untuk maksud sebagai berikut :

1. Menyembunyikan cara pembuatan atau pengolahan yang tidak baik
2. Menipu konsumen, misalnya untuk memberi kesan baik suatu makanan yang dibuat dari bahan yang kurang baik mutunya.
3. Mengakibatkan penurunan gizi suatu makanan.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1168/Menkes/Per/X/1999 tentang Bahan Tambahan Makanan, bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan diantaranya adalah :

1. Formalin

a) Pengertian

Formalin adalah nama dagang larutan *formaldehyde* dalam air dengan kadar 36-40%. Formalin biasanya juga mengandung alcohol (*methanol*) sebanyak 10-15% yang berfungsi sebagai stabilisator supaya *formaldehyde* tidak mengalami polimerasi. Di pasaran, formalin dapat juga diperoleh bentuk sudah diencerkan, yaitu dengan kadar *formaldehyde* termasuk kelompok senyawa desinfektan kuat, dapat membasmi berbagai jenis bakteri pembusuk, penyakit serta cendawan atau kapang. Disamping itu *formaldehyde* dapat mengeraskan jaringan tubuh. Oleh karena itu formalin 3,7% digunakan untuk mengawetkan mayat, serta bahan biologi dan patologi lain (Winarno dan Rahayu, 1994).

b) Toksisitas Formalin

Pemakaian *formaldehyde* pada makanan dapat menyebabkan keracunan pada tubuh manusia , dengan gejala sebagai berikut :

1. Sukar menelan
2. Mual
3. Sakit perut yang akut disertai muntah-muntah

4. Mencret berdarah
5. Timbulnya depresi susunan syaraf, atau
6. Gangguan peredaran darah

Konsumsi formalin pada dosis yang sangat tinggi dapat mengakibatkan konvulsi (kejang – kejang), *haematuri* (kencing darah) dan *haimatometosis* (muntah darah) yang berakhir dengan kematian dalam waktu dalam waktu 3 jam (Winarno dan Rahayu, 1994).

Jika terpapar *formaldehyde* dalam jumlah banyak, misalnya terminum, bisa menyebabkan kematian. Dalam tubuh manusia, *formaldehyde* dikonversi menjadi asam format yang meningkatkan keasaman darah, tarikan nafas menjadi pendek dan sering, hipotermia, juga koma atau sampai kepada kematiannya.

c) Ciri – Ciri Makanan yang Mengandung Formalin

Secara umum, makanan yang ditambahkan formalin dalam pembuatannya memiliki ciri-ciri seperti :

1. Teksturnya lebih kenyal
2. Berbau khas formalin
3. Tidak lembek
4. Tidak mudah hancur
5. Awet atau tahan lama, tidak mudah rusak.

## 7. Pengujian Organoleptik.

Berdasarkan SNI 01-2346-2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori :

a. Pengertian

Pengujian organoleptik/sensori merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu produk. Penilaian menggunakan alat indera ini meliputi spesifikasi mutu kenampakan, bau, rasa, dan konsistensi/tekstur serta beberapa factor lain yang diperlukan untuk menilai produk tersebut.

b. Peranan Organoleptik/Sensori

Pengujian organoleptik/sensori ini mempunyai peranan yang penting sebagai pendeteksian awal dalam menilai mutu untuk mengetahui penyimpangan dan perubahan dalam produk. Pelaksanaan uji organoleptik/sensori dapat dilakukan dengan cepat dan langsung serta kadang-kadang penilaian ini dapat member hasil penelitian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal, penilaian dengan indera bahkan melebihi ketelitian alat yang paling sensitive. Oleh karena sifat pengujiannya yang subyektif, maka diperlukan suatu standar dalam melakukan penilaian organoleptik/sensori.

c. Tujuan uji organoleptik

- 1) Pengembangan produk dan perluasan pasar
- 2) Pengawasan Mutu: bahan mentah, produk dan komoditas
- 3) Perbaikan produk
- 4) Membandingkan produk sendiri dengan produk pesaing Evaluasi penggunaan bahan, formulasi, dan peralatan baru
- 5) Jenis uji organoleptik

d. Syarat Pelaksanaan uji organoleptik

Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori, jumlah minimal panelis standart dalam satu kali pengujian adalah 6 orang, sedangkan untuk panelis non standart adalah 30 orang. Syarat-syarat panelis adalah sebagai berikut :

- 1) Tertarik terhadap uji organoleptik sensori dan mau berpartisipasi
- 2) Konsisten dalam megambil keputusan
- 3) Berbadan sehat, bebas dari penyakit THT, tidak buta warna serta gangguan psikologis
- 4) Tidak menolak terhadap makanan yang akan diuji (tidak alergi)
- 5) Tidak melakukan uji 1 jam sesudah makan.
- 6) Menunggu minimal 20 menit setelah merokok, makan permen karet, makan dan minuman ringan.
- 7) Tidak melakukan uji pada saat sakit influenza dan sakit mata

8) Tidak memakan makanan yang sangat pedas pada saat makan siang, jika pengujian dilakukan pada waktu siang hari.

9) Tidak menggunakan kosmetik seperti parfum dan lipstick serta cuci tangan dengan sabun yang tidak berbau pada saat dilakukan uji bau.

Waktu pelaksanaan uji organoleptik dilakukan pada saat panelis tidak dalam kondisi lapar atau kenyang yaitu sekitar pukul 09.00 – 11.00 dan pukul 14.00-16.00 atau sesuai dengan kebiasaan waktu setempat.

## 8. Angka Kuman

Menurut Peraturan Kepala Badan POM No. 16 Tahun 2016 tentang Kriteria Mikrobiologi dalam Pangan Olahan yaitu 10.000 kol/gram. Kuman dianggap sebagai bibit penyakit, sehingga menentukan banyaknya angka kuman dalam suatu makanan dilakukan untuk mengetahui sampai beberapa jauh makanan dilakukan untuk mengetahui sampai beberapa jauh makanan itu tercemar oleh mikroba. Dengan mengetahui jumlah angka kuman pada suatu makanan, maka dapat diketahui kualitas mikrobiologi dari makanan tersebut apakah sudah memenuhi syarat dan layak dikonsumsi atau belum. Faktor ekstrinsik yang mempengaruhi tingginya jumlah angka kuman yaitu :

### a. Suhu

Suhu berperan dalam mengatur jalannya reaksi metabolisme bagi semua makhluk hidup. Bakteri berkembang biak diantara suhu 0°-114°C. Apabila udara tersebut kita panaskan sampai dengan 200°C tentu akan membutuhkan pemanas yang benar menyesuaikan udara yang disirkulasikan.

### b. Kelembaban relatif

Pada umumnya bakteri memerlukan kelembaban relative (*relative humidity*, RH) yang cukup tinggi, kira-kira 85%. Kelembaban relative dapat didefinisikan sebagai kandungan air yang terdapat di udara. Alat untuk mengurangi kelembaban dibutuhkan mesin dehumidifier.

c. Nilai pH

Setiap organism mempunyai kisaran nilai pH dimana pertumbuhan masih memungkinkan dan masing-masing biasanya mempunyai pH optimum. Kebanyakan organism tumbuh pada pH sekitar 7.0(6,5-7,5), dan hanya beberapa yang dapat tumbuh dibawah pH 4.0. Bakteri mempunyai kisaran pH pertumbuhan lebih sempit dibandingkan kapang dan khamir. Sebagai contoh kebanyakan bakteri tidak dapat tumbuh pada pH dibawah 4.0 dan diatas 8.0, sedangkan kapang mempunyai kisaran pH pertumbuhan 1.5-11.0, khamir mempunyai kisaran pH pertumbuhan 1.5-8.5 . Maka karena itu, makanan yang mempunyai pH lebih rendah akan semakin awet karena semakin sedikit jenis mikroorganism yang dapat tambah.

d. Nilai Aktivitas Air (Aw)

Aktifitas air (*water activity* = aw) merupakan parameter yang lebih tepat untuk mengukur aktivitas makroba pada bahan pangan. Untuk menggambarkan populasi mikroba yang berperan dalam kerusakan bahan pangan sehingga tipe dan bentuk kerusakan yang terjadi diketahui. Selain itu aw dapat digunakan sebagai indikator dalam usaha pengawetan bahan pangan. Air murni mempunyai nilai aw 1,0. Bakteri umumnya berkembang biak pada media dengan nilai Aw lebih dari 0,91, khamir 0,87-0,91, dan kapang 0,80-0,87.

e. Cahaya

Cahaya merupakan salah satu factor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri. Secara umum, bakteri dan mikroorganism lainnya dapat hidup dengan baik pada paparan cahaya normal. Akan tetapi, paparan cahaya dengan intensitas sinar matahari (UV) tinggi dapat berakibat fatal bagi pertumbuhan bakteri.

## 9. Lumpia

a. Pengertian Lumpia

Lumpia merupakan makanan jajanan tradisional yang kulit lembarannya tipis yang terbuat dari tepung gandum untuk bungkusnya.

Dan dari isiannya yang terdiri dari sayuran, bihun, potongan daging ayam.

b. Komposisi Lumpia

1) Bahan kulit lumpia

- a) Tepung terigu
- b) Tepung tapioca
- c) Garam
- d) Kaldu bubuk
- e) Air matang secukupnya

2) Bahan isi lumpia

- a) rendam bihun dengan air biasa
- b) wortel , kupas lalu potong seperti bentuk korek api
- c) Kol, potong tipis
- d) Bakso sapi, potong dadu kecil
- e) Daun bawang, iris-iris
- f) Seledri, iris-iris
- g) Garam
- h) Kaldu bubuk
- i) Merica bubuk
- j) Bawang merah dan bawang putih dihaluskan
- k) minyak untuk menumis

3) Cara membuat lumpia goreng

- a) Panaskan sedikit minyak, tumis bawang halus, irisan daun bawang dan seledri hingga harum. Masukkan wortel, kol dan bakso, aduk rata lalu masukkan bihun, tuangkan air, garam, kaldu bubuk dan merica. Aduk rata hingga kering, setelah matang tuang dalam sebuah wadah serta biarkan hingga dingin
- b) Campurkan semua bahan kulit dalam sebuah wadah, aduk rata hingga adonan tidak ada yang menggumpal. Gunakan sendok sayur agar mudah mengaduknya hingga benar-benar lembut.
- c) Panaskan teflon di atas api kecil, tuang adonan lalu angkat teflonnya lalu goyang memutar agar rata dan berbentuk bulatan

tipis, kemudian tutup agar matang merata (jika sudah lepas/tidak menempel tandanya sudah matang)

d) Angkat kulit lumpia dan letakkan pada sebuah piring datar, langsung beri bahan isian, kemudian lipat dan gulung dengan rapih (kulit lumpia yang masih panas tidak perlu perekat karena bisa langsung menempel).

e) Panaskan minyak secukupnya dalam wajan, goreng lumpia isi hingga kuning keemasan (minyak yang digunakan tidak perlu sampai terendam, tetapi lumpia rajin dibolak-balik agar tidak terlalu banyak menyerap minyak namun matang merata). Angkat dan tiriskan lalu lumpia goreng siap untuk disajikan dengan cabe rawit.

4) Ciri-ciri lumpia yang baik :

Dari aspek warnanya : segar dan khas lumpia yang masih fresh.

Aroma : khas lumpia

Tekstur : lembut dan tidak mudah rusak

Rasa : gurih

Warna : Kuning Kecoklatan

## 10. Risoles

a. Pengertian Risoles

Risoles adalah sejenis makanan camilan atau jajanan khas daerah Jakarta. Risoles dalam bahasa Belanda disebut *rissole*, yaitu pasta yang berisi daging cincang serta sayur-sayuran yang digulung dadar yang kemudian diberi lapisan tepung panir lalu digoreng hingga kecoklatan. Isi dalam risoles bisa berupa potongan daging sapi cincang, daging ayam, daging ikan ataupun udang, serta sayur-sayuran seperti kentang, wortel maupun jamur kancing. Untuk kulit dadar pada risoles dapat dibuat dari bahan-bahan seperti tepung terigu, mentega, kuning telur serta air susu. Ada 2 jenis risoles yang sangat dikenal di Indonesia, yang pertama risoles dengan isian sayuran lalu dicampur dengan daging cincang, dan yang kedua risoles dengan isian ragout atau potongan-

potongan wortel, kentang dan sayuran lainnya, (<http://kulinerbee.blogspot.com/2013/07/resep-dan-cara-membuat-risoles-enak-dan.html>).

b. Komposisi Risoles

1) Bahan untuk kulit risoles :

- a) Tepung Panir
- b) Tepung Terigu
- c) Telur Ayam
- d) Air Susu
- e) Garam
- f) Minyak Goreng
- g) Telur

2) Bahan untuk isian risoles

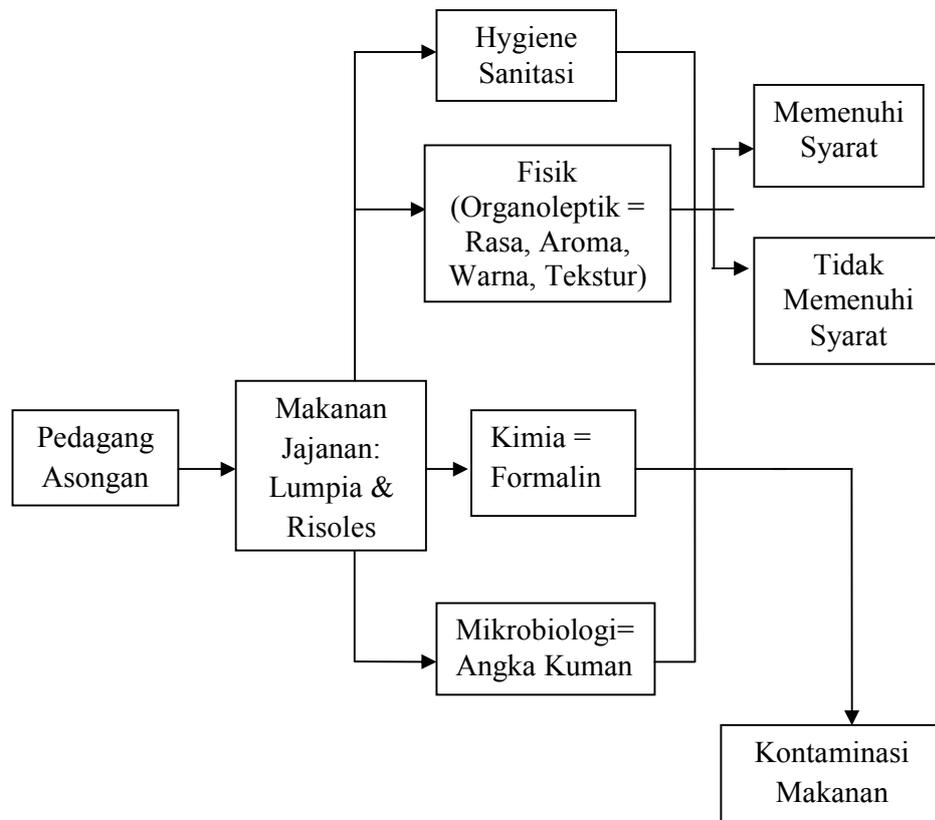
- a) Wortel (potong dadu kecil)
- b) Kentang (potong dadu kecil)
- c) Suwiran daging ayam goreng
- d) Telur
- e) Bawang merah (cacah halus)
- f) Bawang putih (cacah halus)
- g) Susu cair
- h) Air matang
- i) Terigu
- j) Garam
- k) Gula pasir
- l) Merica bubuk
- m) Margarine

3) Cara Membuat risoles :

- a) Pertama, ambil kulit dadar kemudian isi secukupnya dengan isian risoles tadi lalu gulung risoles, selanjutnya rekatkan kulit dadar dengan putih telur. Lakukan hingga semua kulit dadar dan isian risoles habis.

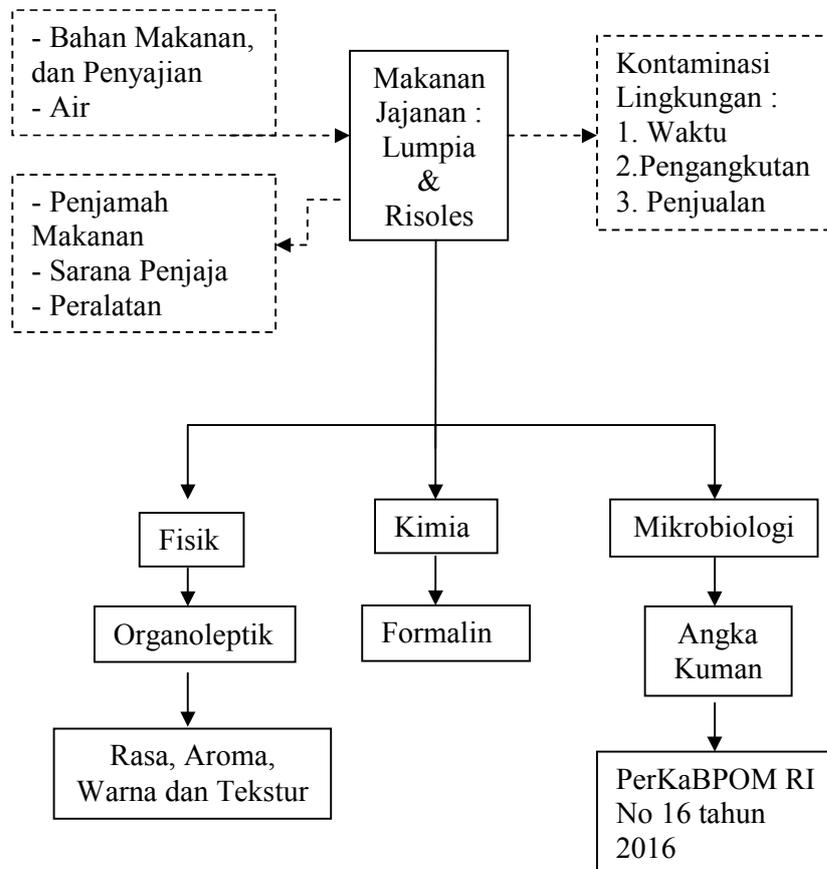
- b) Selanjutnya, kocok telur ayam lalu celupkan risoles kedalam kocokan telur kemudian taburi dengan tepung panir yang telah disiapkan sebelumnya. Setelah itu, diamkan risoles kira-kira setengah jam sebelum risoles digoreng.
- c) Setelah 30 menit, goreng semua risoles hingga risoles berwarna keemasan kemudian angkat dan tiriskan. Sajikan risoles diatas piring saji.
- 4) Ciri-ciri lumpia yang baik :
- Dari aspek warnanya : segar dan khas lumpia yang masih fresh.
- Aroma : khas risoles
- Tekstur : kenyal dan tidak mudah rusak
- Rasa : gurih
- Warna : Kuning Kecoklatan

### C. Kerangka Teori



Gambar II.1  
Kerangka Teori

#### D. Kerangka Konsep



Keterangan :

———— = diteliti

- - - - - = tidak di teliti

Gambar II.2  
Kerangka Konsep