

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Higiene Sanitasi

Sanitasi merupakan bagian penting dalam proses pengolahan pangan yang harus dilaksanakan dengan baik. Sanitasi dapat didefinisikan sebagai usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut. Secara luas, ilmu sanitasi merupakan penerapan dari prinsip-prinsip yang akan membantu memperbaiki, mempertahankan, atau mengembalikan kesehatan yang baik pada manusia (Jenie, 1996 dalam Purnawijayanti 2001).

Berkaitan dengan proses pengolahan pangan, secara khusus Labensky dkk, (1994) mendefinisikan sanitasi sebagai penciptaan atau pemeliharaan kondisi yang mampu mencegah terjadinya kontaminasi makanan atau terjadinya penyakit yang disebabkan oleh makanan.

Proses produksi makanan dilakukan melalui serangkaian kegiatan yang meliputi persiapan, pengolahan, dan penyajian makanan. Oleh karena itu sanitasi dalam proses pengolahan pangan dilakukan sejak proses penanganan bahan mentah sampai produk makanan siap dikonsumsi. Sanitasi meliputi kegiatan-kegiatan aseptik dalam persiapan, pengolahan, dan penyajian makanan; pembersihan dan sanitasi lingkungan kerja; dan kesehatan pekerja. Secara lebih terperinci sanitasi meliputi pengawasan mutu bahan makanan mentah,

penyimpanan bahan, suplai air yang baik, pecegahan kontaminasi makanan dari lingkungan, peralatan, dan pekerja, pada semua tahapan proses (Jenie, 1996 dalam Purnawijayanti 2001).

Karena keterlibatan manusia dalam proses pengolahan pangan sangat besar, penerapan sanitasi pada personil yang terlibat didalamnya perlu mendapat perhatian khusus. Winarno (1997) dalam buku purnawijaya menyatakan bahwa tubuh manusia berperan seperti kuda Troya bagi milyaran mikroorganisme. Dengan demikian, manusia juga berpotensi untuk menjadi salah satu mata rantai dalam penyebaran penyakit, terutama yang disebabkan oleh mikroorganisme, melalui makanan.

Dalam hal ini pemahaman mengenai higiene, terutama higiene perorangan yang terlibat dalam pengolahan makanan, sangat penting. Dalam Depkes RI (2013) disebutkan Higiene adalah usaha kesehatan preventif yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu. Sedangkan dalam *Ensiklopedia Indonesia* (1982) disebutkan bahwa pengertian higiene adalah ilmu yang berhubungan dengan masalah kesehatan, serta berbagai usaha untuk mempertahankan atau untuk memperbaiki kesehatan. Higiene juga mencakup upaya perawatan kesehatan diri, termasuk ketepatan sikap tubuh.

Kegiatan penyehatan makanan minuman di rumah sakit menekankan terwujudnya kebersihan dan keamanan makanan dalam alur perjalanan makanan sebelum dikonsumsi oleh manusia. Karena itu alur tersebut perlu dipahami agar diperoleh gambaran yang jelas dimana titik rawan dalam jalur yang dapat menimbulkan resiko bahaya.

Langkah penting dalam mewujudkan higiene dan sanitasi makanan, adalah mencapai dan mempertahankan hasil produksi yang sesuai dengan suhu hidangan (panas dan dingin); penyajian dan penanganan yang layak terhadap makanan yang dipersiapkan lebih awal; memasak dengan suhu dan waktu yang tepat; dilakukan oleh pengolah makanan yang sehat mulai penerimaan hingga distribusi; memantau setiap waktu suhu makanan sebelum dibagikan; pemantauan secara teratur bahan makanan mentah dan bumbu-bumbu sebelum dimasak; panaskan kembali sisa makanan menurut suhu yang tepat (74°C); menghindari kontaminasi silang antara bahan makanan mentah; makanan masak melalui orang (tangan), alat makan dan alat dapur; bersihkan semua permukaan alat/ tempat setelah digunakan untuk makanan.

Menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit 2013, Sanitasi air dan lingkungan juga dapat mempengaruhi keamanan pangan. Air dapat terkontaminasi oleh mikroba patogen dan bahan kimia berbahaya. Lingkungan yang kotor dapat menjadi sumber berbahaya yang

mencemari pangan, baik bahaya fisik, kimia, maupun biologi. Sebagai contoh bahaya fisik berupa pecahan gelas yang terserak dimana-mana dapat masuk ke dalam pangan. Demikian juga, obat nyauk atau pun obat serangga yang lainnya yang disimpan tidak pada tempatnya dapat tercampur dalam pangan secara tidak sengaja. Mikroba yang tumbuh baik di tempat yang kotor mudah sekali masuk kedalam pangan. Berikut upaya sanitasi air dan lingkungan yang dapat diterapkan :

- a. Menggunakan air yang tidak berwarna, tidak berbau, tidak berasa. Air harus bebas dari mikroba dan bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan
- b. Air yang digunakan harus memenuhi persyaratan kualitas air bersih atau air minum. Air yang akan digunakan untuk memasak atau mencuci bahan pangan harus memenuhi persyaratan bahan baku air minum.
- c. Air yang disimpan dalam ember harus selalu tertutup, jangan dikotori dengan mencelupkan tangan. Gunakan gayung bertangkai panjang untuk mengeluarkan air dari ember atau wadah air.
- d. Menjaga kebersihan ketika memasak sehingga tidak ada peluang untuk pertumbuhan mikroba.
- e. Menjaga dapur dan tempat pengolahan makanan agar bebas dari tikus, kecoa, lalat, serangga dan hewan lain.

- f. Tutup tempat sampah (terpisah antara tempat sampah kering dan sampah basah) dengan rapat agar tidak dihinggapi lalat dan tidak meninggalkan bau busuk serta buanglah sampah secara teratur ditempat pembuangan sampah sementara
- g. Membersihkan lantai dan dinding secara teratur
- h. Pastikan saluran pembuangan air limbah berfungsi dengan baik
- i. Sediakan tempat cuci tangan yang memenuhi syarat.

B. Pengolah Makanan

1. Pengertian Pengolah makanan

Pengolah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan melalui dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan sampai dengan penyajian (Depkes, 2003).

Hal khusus yang menarik perhatian bagi manejer pelayanan makanan adalah erat sekali kaitannya dengan bahaya yang berasal dari tumbuhan bakteri yang ada pada orang yang sehat dan berlaku sebagai pembawa penyakit.(Sukarsono, 1985)

Kebersihan diri dan kesehatan pengolah makanan merupakan kunci kebersihan dalam pengolahan makanan yang aman dan sehat, karena pengolah makanan juga merupakan salah satu vektor yang dapat mencemari bahan pangan baik berupa cemaran fisik, kimia maupun biologis (PGRS, 2013)

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan prinsip-prinsip personal higiene. Prinsip personal higiene yaitu mengetahui sumber cemaran dari tubuh, dan menerapkan perilaku-perilaku untuk mencegah pencemaran.

Praktek higiene menurut (Depkes RI 2001: 59) adalah suatu sikap yang otomatis terwujud untuk upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu dan 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. Higiene juga mencakup upaya perawatan kesehatan diri, termasuk ketepatan sikap tubuh dan juga perlindungan bagi pekerja yang terlibat dalam proses pengolahan makanan agar terhindar dari penyakit

2. Syarat Higiene Pengolah Makanan

Tabel 1. Syarat Higiene Pengolah Makanan

No	Parameter	Syarat
1	Kondisi kesehatan	Tidak menderita penyakit mudah menular : batuk, pilek, influenza, diare, penyakit menular lainnya. Menutup luka (luka terbuka, bisul, luka lainnya)
2	Menjaga Kebersihan diri dan lingkungan	Mandi teratur dengan sabun dan air bersih Menggosok gigi dengan pasta dan sikat gigi secara teratur, paling sedikit dua kali dalam sehari, yaitu setelah makan dan sebelum tidur Membiasakan membersihkan lubang hidung, lubang telinga, dan sela sela jari secara teratur Membersihkan tempat kerja, membuang sampah dengan benar, tidak meletakkan bahan kimia di dapur. Kebersihan tangan : kuku di potong pendek, kuku tidak dicat atau dikutek, bebas luka.
3	Kebiasaan mencuci tangan	Sebelum menjamah atau memegang makanan Sebelum memegang peralatan makanan Setelah keluar dari WC atau kamar mandi Setelah meracik bahan mentah seperti daging, ikan, sayuran dan lain-lain Setelah mengerjakan pekerjaan lain seperti bersalaman, menyetir kendaraan, memperbaiki peralatan, memegang uang dan lain-lain
4	Perilaku pengolah makanan dalam melakukan kegiatan pelayanan penanganan makanan	Tidak menggaruk- garuk rambut, lubang hidung atau sela-sela jari/ kuku Tidak merokok Menutup mulut saat bersin atau batuk, tidak mengobrol/ berbicara saat mengolah makanan Menggunakan wadah dan alat yang bersih, mencuci dengan baik dan benar. Tidak menyisir rambut sembarangan terutama diruang persiapan dan pengolahan makanan Tidak memegang, mengambil, memindahkan dan mencicipi makanan langsung dengan tangan (tanpa alat) Tidak memakan permen dan sejenisnya pada saat mengolah makanan
5	Penampilan pengolah makanan	Selalu bersih dan rapi, memakai celemek Memakai tutup kepala Memakai alas kaki yang tidak licin Tidak memakai perhiasan Memakai sarung tangan, jika di perluhkan.

Sumber : PGRS (2013)

C. Faktor yang mempengaruhi Higiene Santasi Pengolah Makanan

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari proses pembelajaran dengan melibatkan indra penglihatan, pendengaran, penciuman dan pengecapkan (Setiawati, 2008)

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui indra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2007).

Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif, mencakup 6 tingkatan, yaitu :

- a. tahu merupakan tingkat pengetahuan paling rendah. Tahu artinya dapat mengingat tahu mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Ukuran bahwa seseorang itu tahu adalah ia dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, dan menyatakan
- b. memahami, artinya kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan dengan benar tentang objek yang diketahui. Seseorang yang telah paham tentang sesuatu harus dapat menjelaskan, memberikan contoh dan menyimpulkan

- c. penerapan, yaitu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata atau dapat menggunakan hukum-hukum, rumus, metode dalam situasi nyata.
- d. analisis, adalah kemampuan untuk menguraikan objek kedalam bagian-bagian lebih kecil, tetapi masih didalam suatu struktur objek tersebut dan masih terkait satu sama lain. Ukuran kemampuan adalah ia dapat menggambarkan, memisahkan, membuat bagan proses adopsi perilaku, dan dapat membedakan pengertian psikologi dengan fisiologi.
- e. sintesis, yaitu suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Ukuran kemampuan adalah ia dapat menyusun, meringkas, merencanakan, dan menyesuaikan teori atau rumusan yang ada.
- f. evaluasi, yaitu kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu obyek. Evaluasi dapat menggunakan kriteria yang telah ada atau disusun sendiri. (Sunaryo, 2004)

2. Sikap

Sikap adalah respons tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek, baik yang bersifat interen maupun eksteren sehingga menginvestasinya tidak dapat langsung dilihat, tetapi

hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup tersebut. Sikap secara realistis merupakan adanya kesesuaian respons terhadap stimulus tertentu. Tingkatan sikap adalah menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab (Sunaryo,2004)

Sikap pengolah makanan dalam mengolah makanan harus diperhatikan karena berpengaruh terhadap kualitas makanan yang akan di hasilkan, karena makanan merupakan media yang baik untuk hidup dan berkembangnya mikrobiologi (Purnawijayanti, 1999)

3. Praktik higiene sanitasi pengolah makanan

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Praktek terjadi setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, kemudian mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya mengadakan penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya ia akan melaksanakan dan mempraktekkan apa yang sudah diketahuinya (Notoatmodjo 2003)

Praktek otomatis terwujud dalam suatu tindakan (overt behavior). Untuk mewujudkan praktek menjadi nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain fasilitas. Disamping fasilitas juga diperlukan faktor pendukung (support) dari pihak lain (Notoatmodjo, 2003).

Tingkatan praktek menurut Notoatmodjo (2003) ada 4 antara lain:

1. Persepsi (Perception)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama. Seperti memilih bahan makanan yang sesuai spesifikasi.

2. Respon Terpimpin (guided respon)

Dapat melakukan sesuatu yang benar sesuai dengan contoh merupakan indikator praktek tingkat kedua.

3. Mekanisme (Mechanism)

Apabila seseorang dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat ketiga.

4. Adaptasi (adoption)

Adaptasi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasinya sendiri tanpa mengurangi tindakan tersebut.

Dalam melaksanakan higiene sanitasi pengolah makanan dapat dipengaruhi oleh :

a. Fasilitas

Sarana dan kelengkapan yang digunakan untuk memelihara kualitas lingkungan atau memelihara

factor- factor lingkungan fisik yang dapat merugikan kesehatan manusia, diantaranya adalah air bersih, jamban, kamar mandi, tempat sampah, lokasi dan bangunan (DepKes RI, 2006).

b. Tindakan

Tindakan atau praktik higiene sanitasi pengolah, perilaku ini dalam upaya kebersihan diri maupun lingkungan. Sesuai dengan syarat praktik higiene sanitasi menurut PGRS 2013 yaitu dari aspek kebersihan diri, kebiasaan mencuci tangan, penampilan pengolah (penggunaan APD), pelayanan makanan, dan kondisi kesehatan (DepKes, 2013).

c. Kebiasaan

Kebiasaan atau pengulangan sesuatu secara terus menerus atau dalam sebagian besar waktu dengan cara yang sama. Kebiasaan dalam penerapan higiene sanitasi ini dapat mempengaruhi keamanan makanan yang dihasilkan. Jika pengolah makanan tidak terbiasa untuk menerapkan kebersihan pada dirinya sendiri.

D. Keamanan makanan

Makanan merupakan salah satu komponen penting dalam rantai penyembuhan pasien di Rumah Sakit. Makanan yang diberikan tidak hanya harus memenuhi unsur gizi tetapi juga unsur keamanannya, dalam arti harus bebas dari komponen-komponen yang menyebabkan penyakit. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi makanan.

Keamanan makanan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah makanan dari kemungkinan cemaran biologis, kimiawi dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan, sehingga menjadi hal yang mutlak harus dipenuhi dalam proses pengolahan makanan di rumah sakit. Makanan yang tidak aman dapat menyebabkan penyakit yang disebut *foodborne disease*, yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung atau tercemar bahan/senyawa beracun atau organisme pathogen.

Keamanan makanan dapat dilihat dari pemilihan bahan makanan yang berkualitas. Mutu bahan makanan yang terkait nilai gizi, kebutuhan bahan makanan, kebersihan dan keamanan/bebas dari unsur yang tidak diharapkan. Bahan makanan yang baik dan berkualitas memiliki ciri-ciri bentuk yang baik dan menarik, ukuran/besar hampir seragam, warna, aroma dan rasa khas, segar dan tidak rusak atau berubah warna dan rasa, tidak berlendir (PGRS, 2013)

E. Uji mikrobiologi

Menurut Fardiaz (1992), mikroorganisme yang dapat menyebabkan kerusakan atau kebusukan makan adalah mikroorganisme yang dapat memecah komponen –komponen yang ada dalam makanan menjadi senyawa- senyawa yang lebih sederhana sehingga menimbulkan perubahan cita rasa makanan tersebut. Mikroorganisme yang dapat digunakan sebagai indikator sanitasi dalam pengolahan pangan adalah mikroorganisme yang umum terdapat di dalam kotoran manusia maupun hewan. Adanya mikroorganisme indikator didalam suatu makanan menunjukkan terjadinya cemaran kotoran dan kondisi sanitasi yang tidak baik selama persiapan maupun pengolahan.

Dalam rangka pengawasan mutu keamanan makanan secara mikrobiologis dilakukan pengujian laboratorium untuk mengidentifikasi cemaran bakteri pathogen yang terdapat dalam makanan. Faktor- faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme yaitu : suplai zat gizi, waktu, suhu, nilai Ph, aktifitas air, ketersediaan oksigen, dan faktor-faktor kimia.

Analisis kualitatif mikrobiologi pada makanan penting dilakukan untuk mengetahui mutu makanan, keamanan makanan dan mengetahui proses pengawetan yang akan diterapkan pada makanan tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghitung atau mengukur

jumlah jasad renik dalam suatu suspense atau bahan adalah metode hitung cawan/ plate count/ vial count (Ferdiaz, 1992).

Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan tentang penetapan batas maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan pada hasil olahan lauk hewani olahan ikan , lauk nabati dan sayuran (bersatan) sebagai berikut :

1. Batas maksimum cemaran mikrobia pada olahan ikan :

Tabel 2. Batas maksimum cemara mikrobia pada olahan ikan Nomor
HK.00.06.1.52.4011

Jenis makanan	Jenis cemaran mikrobia	Batas maksimum
ikan dan produk perikanan termasuk moluska, krustase dan ekinodermata yang dikukus atau rebus atau goreng	ALT (30°C, 72 jam)	5 x 10 ⁵ koloni/g
	APM <i>Escherichia coli</i>	<3 /g
	<i>Salmonella sp</i>	Negative / 25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1 x 10 ² koloni/g
	<i>Vibrio cholera</i>	Negative/25 g

2. Batas maksimum cemaran mikrobia pada tahu (sari kedelai)

Tabel 3. Batas maksimum cemaran mikrobia pada tahu Nomor

HK.00.06.1.52.4011

Jenis makanan	Jenis cemaran mikrobia	Batas maksimum
Sari kedelai	ALT (30°C, 72 jam)	1x10 ⁴ koloni/ml
	AMT Koliform	20/ml
	AMP <i>Escherichia coli</i>	<3/ml
	<i>Salmonella sp</i>	Negative /25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1x10 ² koloni/ml
	<i>Bacillus cereus</i>	1x10 ³ koloni/ml
	Kapang	5x10 ¹ koloni/ ml

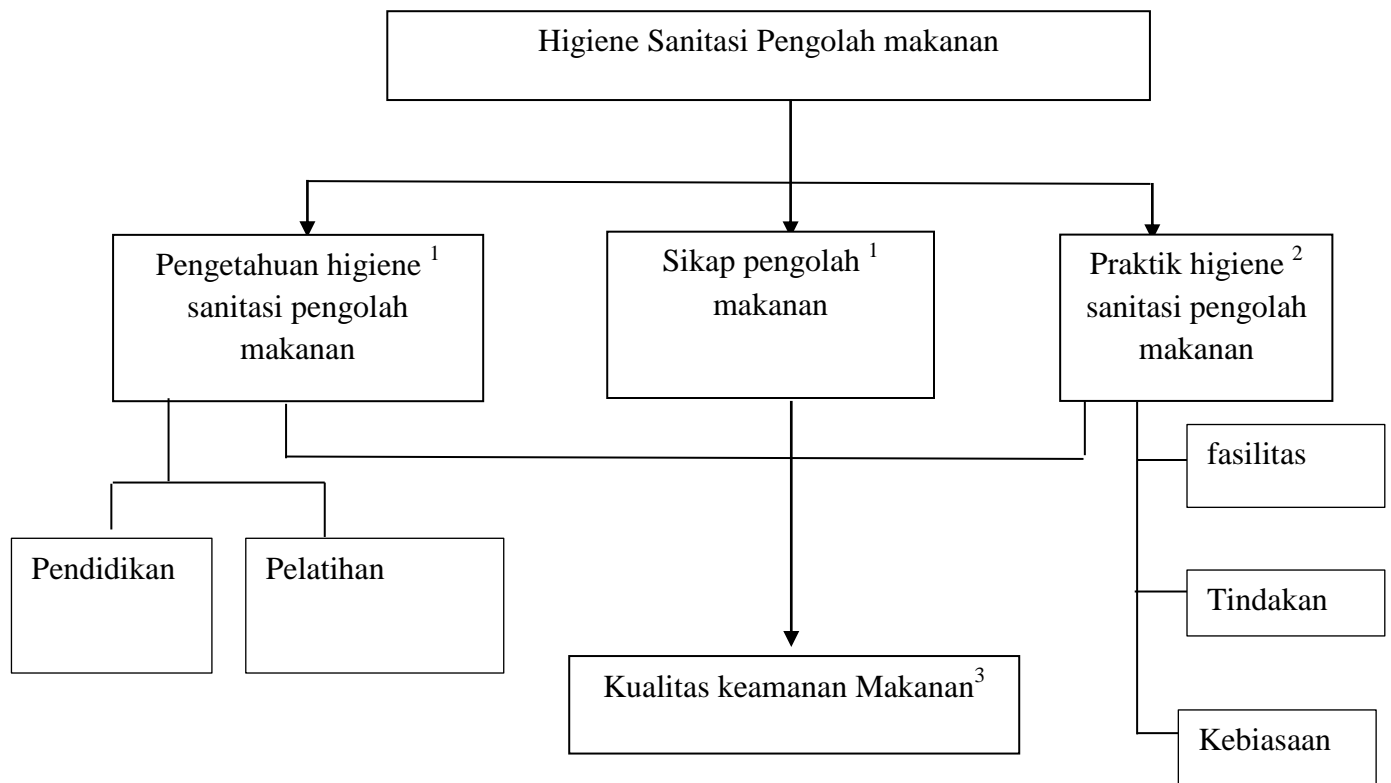
3. Batas maksimum cemaran mikrobia pada olahan sayuran santan

Tabel 4. Batas maksimum cemaran mikrobia pada olahan sayur

santan Nomor HK.00.06.1.52.4011

Jenis makanan	Jenis cemaran mikrobia	Batas maksimum
Santan cair, pasta kelapa, krim kelapa	ALT (30°C, 72 jam)	1×10^4 koloni/g
	APM Koiform	<3/g
	<i>Salmonella sp</i>	Negative/ 25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1×10^5 koloni/g

F. Kerangka Teori

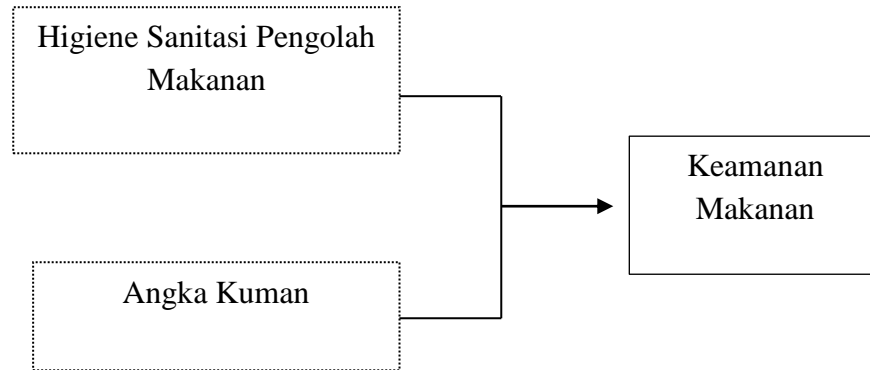


Sumber : Notoatmodjo (2003)¹, Depkes RI (2006)², PGRS (2013)³

Gambar 1. Faktor –Faktor Yang Berhubungan Dengan Keamanan

Makanan

G. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan :

Variabel bebas :

- 1) Higiene Sanitasi Pengolah Makanan
- 2) Angka Kuman

Variable terikat : Keamanan Makanan

H. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana higiene sanitasi tenaga dibagian produksi makanan di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?
2. Bagaimana Keamanan Makanan pada produksi makanan di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?