

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Ikan

a. Pengertian Ikan

Ikan adalah salah satu jenis hasil perikanan. Hasil perikanan adalah semua yang hidup di lingkungan perairan baik laut, waduk, sungai, kolam, tambak, dan perairan lain. Makhluk yang berada di perairan antara lain: ikan, udang-udangan, kerang-kerangan, molusca, serta tumbuh-tumbuhan seperti alga rumput laut dan sebagainya. Hasil perikanan tangkap dari alam maupun yang di budidaya sangat ditentukan oleh cara penanganannya (Wijayanti dkk, 2010). Ikan merupakan bahan makanan hewani sumber protein. Selain sumber protein kadar air pada ikan juga tinggi yaitu 60-87% dan PH mendekati netral serta jaringannya lunak sehingga merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme dan mudah mengalami pembusukan (Wijayanti, dkk 2010).

b. Komposisi Ikan

Komposisi daging ikan sangat dipengaruhi oleh faktor biologis dan faktor luar. Hal-hal tersebut mengakibatkan perbedaan jumlah maupun komponen penyusunnya. Faktor biologis adalah faktor yang berasal dari jenis ikan itu sendiri yaitu golongan atau jenis ikan, jenis kelamin dan umur. Masing-masing jenis ikan bahkan ikan satu dengan lainnya

memiliki komposisi yang dapat berbeda, dan perbedaan tersebut sulit untuk digeneralisasikan. Faktor luar yaitu semua faktor yang tidak berasal dari ikan yaitu daerah tempat hidup, musim dan jenis makanan yang tersedia (Anjasari 2010).

Ikan bergizi tinggi karena didalam ikan terkandung senyawa-senyawa yang sangat berguna bagi manusia seperti protein, lemak, sedikit karbohidrat, vitamin dan garam-garam mineral. Komponen protein pada ikan terbesar setelah air. Oleh sebab itu ikan merupakan sumber protein hewani yang sangat potensial. Protein ikan sangat dibutuhkan oleh manusia karena lebih mudah cerna dan menganung asam amino essensial dan non essensial yang di perlukan oleh tubuh manusia (Wijayanti dkk, 2010).

Ikan memiliki protein hewani yang relatif tinggi, disamping itu ikan juga memberikan asam-asam lemak tak jenuh yang sangat di butuhkan oleh tubuh. Ikan juga dikenal sebagai sumber vitamin A yang utama disamping vitamin-vitamin lainnya, selain itu ikan juga mengandung berbagai macam mineral (Anjasari, 2010).

Protein pada daging ikan bernilai gizi tinggi karena mudah dicerna dan mudah digunakan oleh tubuh (Muchtadi, 2006 dalam Anjasari 2010). Tetapi besarnya kandungan asam amino essensial tidak mencukupi kebutuhan manusia antara lain triptofan, fenilalanin, dan metionin (Haiwiyoto, 1993 dalam Anjasari 2010). Kadar protein pada

daging ikan berkisar antara 18-20% tubuh (Muchtadi, 2006 dalam Anjasari 2010).

Komponen terbesar didalam tubuh ikan adalah air yaitu 70-80% dari total berat daging ikan yang dapat dimakan. Kadar air pada daging ikan berbanding terbalik dengan kadar lemak, semakin tinggi kadar airnya semakin rendah kadar lemaknya (Anjasari, 2010). Kandungan lemak pada beberapa jenis ikan tergolong tinggi, sehingga sering pula beberapa jenis ikan merupakan sumber lemak yang baik. Meskipun kandungan karbohidrat dan vitamin pada ikan sangat rendah, tetapi pada ikan tersedia kedua komponen tersebut. Karbohidrat yang ada pada ikan kebanyakan berbentuk polisakarida yaitu glikogen. Sementara vitamin yang terbanyak terdapat pada ikan adalah vitamin A dan D (Wijayanti dkk, 2010).

c. Mutu Ikan

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak dan busuk. Kerusakan dapat terjadi setelah ikan mati bisa disebabkan karena reaksi enzimatik maupun mikrobiologis. Untuk menangani ikan harus memperhatikan kondisi sanitasi yang baik dengan tujuan untuk meminimalkan terjadinya kontaminasi mikroba (Anjasari, 2010). Ikan adalah salah satu bahan pangan yang mudah sekali busuk. Setelah ditangkap ikan harus ditangani dengan baik jika tidak akan mengalami penurunan mutu yang drastis, biasanya diawali dengan kekakuan kemudian terjadi proses dekomposisi yang mengarah ke pembusukan

(Nugraheni, 2010). Mutu ikan bisa dilihat dari tingkat kesegarannya.

Pengertian kesegaran ada dua pertimbangan penting yaitu :

- 1) Waktu: dapat berarti baru ditangkap, tidak disimpan dan tidak diawetkan
- 2) Mutu: mutunya masih orosinil (asli) dan belum mengalami kemunduran mutu.

Menurut Nugraheni 2010 Kriteria mutu ikan adalah sebagai berikut :

- 1) Kualitas penyimpanan
- 2) Penampakan dan bau
- 3) Palatabilitas: adanya *flavor*, tekstur dan penampakan yang normal
(tidak adanya *flavor*, tekstur dan penampakan yang tidak normal)

Menurut Nugraheni 2010 Ikan segar dapat dibedakan dengan ikan yang sudah rusak dapat dilihat dari tanda-tanda berikut:

Tabel 1. Perbedaan Ikan Segar dan Ikan Bermutu Buruk

Parameter	Ikan Segar	Ikan Bermutu Buruk
Warna Kulit	terang, cerah dan tidak suram	tidak cerah dan suram
Sisik	masih melekat dengan kuat	sisik mudah dilepaskan
Mata	jernih, tidak suram, dan melotot	suram, tenggeram ke dalam tempat mata
Daging	segar, elastis, apabila ditekan dengan jari bekasnya lekas kembali seperti semula	tidak segar, lemas dan apabila ditekan dengan jari, tidak mudah kembali seperti semula
Bau	tidak memberikan tanda-tanda busuk atau bau asing	busuk dan asam
Lendir	tidak terdapat lendir pada permukaannya. Jika ada jumlahnya tak terlalu banyak	banyak terdapat lendir di permukaan badan
Dalam Air	banyak ikan tenggeram	ikan mengapung

d. Olahan Ikan

Menurut Siregar, dkk (2016) ikan dapat diolah dengan cara, antara lain:

a. Menggoreng

Proses pemasakan menggunakan minyak yang cukup untuk menggoreng kedua sisi ikan sampai ikan tersebut berwarna coklat keemasan. Namun, penggunaan minyak yang berlebihan akan menurunkan suhu dan menyebabkan ikan menyerap terlalu banyak minyak.

b. Memanggang

Proses pemasakan dengan membakar ikan, kadar protein pada ikan bakar masih terjaga sehingga saat dikonsumsi tetap terasa alami. Proses pemangangan ikan diberikan terlebih dahulu minyak pada pemanggang ikan, setelah pemanggang panas ikan yang sudah di beri bumbu di letakkan di pemanggang. Ikan panggang yang sudah matang berwarna coklat gelap.

c. Merebus atau Mengukus

Pengolahan ikan dengan cara di rebus atau di kukus, lama memasaknya tergantung ketebalan daging ikan. Ikan yang sebelumnya di bekukan membutuhkan waktu 20 menit untuk di masak. Sementara ikan yang mengandung minyak seperti salmon, tuna, baring, sebaiknya diolah dengan di rebus atau di kukus untuk mengurangi kandungan lemaknya. Pada proses perebusan atau pengukusan pengolahan ikan yang terlalu matang akan membuat

daging ikan mengering dan membuaat teksturnya menjadi kasar

2. Higiene dan Sanitasi Makanan

Higiene dan sanitasi pada haikaktnya mempunyai arti yang hampir sama yaitu untuk mencapai kesehatan yang prima. Higiene memiliki arti usaha kesehatan yang menitikberatkan kegiatannya kepada usaha kesehatan personal. Sedangkan sanitasi adalah upaya pencegahan yang mennitikberatkan kepada tindakan dan kegiatan yang perlu di lakukan untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan mulai sebelum makanan diproduksi, proses pengolahan, penyiapan, pengangkutan, distribusi, sampai pada makanan dan minuman tersebut siap di konsumsi oleh konsumen (PGRS, 2013).

Menurut Pedoman Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit 2007 higiene dan sanitasi mempunyai makna dan tujuan yang sama yaitu untuk mencapai kesehatan yang prima. Higiene lebih banyak menitikberatkan kepada masalah bakteri sebagai penyebab timbulnya penyakit. Sedangkan sanitasi lebih banyak menitikberatkan masalah kebersihan untuk mencapai kesehatan adalah bahan makanan. Prinsip higiene sanitasi makanan adalah bahan makanan, tenaga penjamah makanan, prosedur kerja, saranan fisik dan lingkungan, peralatan dan perlengkapan yang digunakan, penggunaan bahan tambahan makanan, fasilitas penyehatan, cara pengawasan dan prosedur kerja.

Menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit Kemenkes RI tahun 2013 tujuan dari higiene sanitasi makanan rumah sakit adalah agar terwujudnya perilaku penanganan makanan yang sehat dan benar, sehingga tersedianya makanan dan minuman yang berkualitas dan aman bagi kesehatan pasien dan menurunkan resiko gangguan kesehatan dan penyakit akibat makanan.

Kegiatan higiene sanitasi makanan rumah sakit menekankan agar terwujudnya keamanan makanan dan kebersihan sebelum dikonsumsi sampai dikonsumsi oleh manusia. Oleh sebab itu perlu pemahaman agar diperoleh gambaran yang jelas hal-hal yang perlu di perhatikan untuk meminimalisir resiko bahaya (PGRS, 2013).

Menurut pedoman pelayanan gizi rumah sakit 2013 langkah penting dalam mewujudkan higiene sanitasi makanan adalah:

- 1) Mencapai dan mempertahankan makanan yang sesuai dengan suhu hidangan atau panas dinginnya hidangan.
- 2) Menyajikan dan melakukan penanganan yang layak terhadap makanan yang disiapkan lebih awal.
- 3) Memasak dengan suhu dan waktu yang tepat.
- 4) Produksi makanan mulai dari penerimaan bahan makanan sampai distribusi makanan jadi di lakukan oleh petugas penjamah makanan yang sehat.
- 5) Memantau waktu dan suhu sebelum distribusi makanan

- 6) Secara teratur memantau bahan mentah dan bumbu-bumbu sebelum diolah.
- 7) Panaskan kembali makanan yang tersisa pada suhu yang tepat yaitu 74°C.
- 8) Menghindari kontaminasi silang antara bahan makanan mentah, makanan masak (melalui tangan penjamah), alat dapur dan alat makan.
- 9) Membersihkan semua permukaan alat atau wadah setelah digunakan.

3. Higiene Tenaga Penjamah Makanan

a. Pengertian

Penjamah makanan adalah orang yang 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. Oleh sebab itu penjamah makanan harus selalu dalam keadaan sehat dan terampil (Depkes RI, 2006).

Menurut pedoman penyelenggaraan makanan rumah sakit 2007 higiene penjamah makanan adalah cerminan dari kebersihan individu, yang mengarah kepada kebersihan pribadi dan kebiasaan-kebiasaan. prosedur higiene penjamah makanan adalah mencuci tangan, kebersihan dan kesehatan diri. Prosedur higiene penjamah makanan harus di lakukan

guna mencegah terjadinya kontaminasi pada makanan yang akan di sajikan ke pasien.

Kesehatan dan kebersihan tenaga penjamah makanan adalah kunci keberhasilan dalam pengolahan makanan yang sehat dan aman, karena penjamah makanan adalah salah satu pembawa atau vektor yang bisa mencemari makanan berupa cemaran mikrobiologi, biologi, fisik, maupun kimia (PGRS, 2013)

b. Prinsip-Prinsip Higiene Penjamah Makanan

Menurut pedoman pelayanan gizi rumah sakit Kemenkes RI 2013 upaya penerapan prinsip-prinsip personal higiene adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sumber cemaran dari tubuh

Tubuh manusia bisa menjadi sumber cemaran bagi manusia lain dan lingkungan termasuk makanan. Sumber cemaran-cemaran tersebut antara lain :

- a) Cemaran yang berasal dari tubuh manusia yaitu, rambut, tangan, hidung, telinga, mulut, organ pembuangan. Cara menjaga kebersihan diri adalah sebagai berikut :
 - 1) Mandi dengan sabun secara teratur dan air bersih.
 - 2) Membersihkan gigi dengan sikat dan pasta gigi sehabis makan, sebelum tidur, dan setelah bangun tidur.
 - 3) Pakaian bersih.

- 4) Membiasakan selalu membersihkan lubang telinga, lubang hidung, dan kuku secara rutin, kuku selalu dipotong pendek agar mudah dibersihkan.
 - 5) Tidak sembarangan membuang kotoran, sesuai dengan persyaratan kesehatan, selalu mencuci tangan dengan sabun dan air bersih setelah buang air kecil atau besar.
 - 6) menjaga kebersihan kulit dari bahan kosmetik yang berbahaya dan tak perlu.
- b) Cemaran dari luka terbuka/oreng , nanah, bisul, ketombe dan kotoran rambut lain. Hal hal yang perlu diperhatikan yaitu:
- 1) Jika ada luka karena irisan, koreng, bisul tahap dini segera ditutup dengan plester *water proof*.
 - 2) Memakai penutup kepala untuk menutup rambut.
- c) Cemaran karena tangan kotor, bersin, batuk, dan percikan ludah, perhiasan yang dipakai, menyisir rambut dekat dengan makanan.
- d) Cemaran karena ketidaktahuan yang terjadi karena pengetahuan dan kesadaran yang rendah. Hal-hal tersebut menyebabkan penyalahgunaan bahan makanan yang bisa menimbulkan bahaya seperti pemakaian bahan palsu, bahan pangan rusak berkualitas buruk, tidak bisa membedakan bahan pangan dan bukan bahan pangan, tidak bisa membedakan pewarna yang aman dan tidak aman untuk makanan.

2. Menerapkan perilaku guna mencegah pencemaran seperti tabel berikut:

Tabel 2. Syarat Higiene Penjamah Makanan

Parameter	Syarat
1. Kondisi kesehatan	Tidak menderita penyakit mudah menular seperti batuk, pilek, influenza, diare, dan penyakit menular lainnya Menutup luka (luka terbuka, bisul, dan luka lain).
2. Menjaga kebersihan diri	Mandi teratur dengan sabun dan air bersih Menggosok gigi dengan pasta gigi dan sikat gigi secara teratur, paling sedikit dua kali sehari yaitu sebelum tidur dan setelah makan Membiasakan membersihkan lubang telinga, lubang hidung, dan sela jari secara teratur Keramas secara rutin dua kali seminggu Kebersihan tangan : kuku di potong pendek, kuku tidak di cat, bebas luka
3. Penampilan penjamah makanan	Bersih rapih, memakai celemek Memakai penutup kepala Memakai alas kaki yang tidak licin Tidak memakai perhiasan Jika di perlukan memakai sarung tangan
4. Kebiasaan mencuci tangan	Sebelum memegang makanan Sebelum memegang peralatan makan Setelah keluar dari WC setelah meracik bahan mentah seperti daging sayur, ikan dan lain-lain Setelah melakukan pekerjaan lain seperti menyetir bersalaman, dan lain-lain
5. Perilaku penjamah makanan dalam melakukan kegiatan pelayanan makanan	Tidak menggaruk rambut, lubang hidung, atau sela jari/kuku Tidak merokok Menutup mulut saat batuk atau bersin Tidak meludah sembarangan di tempat pengolahan makanan Tidak memegang makanan langsung dengan tangan (tidak dengan alat) Tidak menyisir rambut sembarangan di tempat pengolahan makanan Tidak makan permen atau sejenisnya saat mengolah makanan

Sumber : PGRS Kemenkes (2013)

c. Prosedur kerja penjamah makanan

Menurut pedoman penyelenggaraan makanan rumah sakit 2007 prosedur kerja seorang penjamah makanan adalah sebagai berikut:

- a) Mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai atau sesudah bekerja, sesudah menjamah bahan yang kotor dan keluar dari kamar mandi/WC.
- b) Bila batuk atau bersin alihkan wajah dari makanan dan alat-alat makanan. tutup mulut dan hidung dengan sapu tangan dan mencuci tangan setelahnya.
- c) Sebelum dan selama bekerja tidak memegang rambut, wajah, hidung dan bagian tubuh lain yang dapat menimbulkan kuman.
- d) Menggunakan masker bila diperlukan.
- e) Mengolah makanan hendaknya dilakukan menurut proses yang sudah di tetapkan, sesuai dengan waktu, suhu peralatan, ataupun kematangan yang diwajibkan.
- f) Tidak memegang makanan masak dengan tangan kosong, gunakan alat (sendok, garpu, dan lainnya).
- g) Makan di ruang makan atau ruang khusus bukan di ruang kerja.
- h) Tidak merokok di ruang kerja.
- i) Selalu menjaga kebersihan tempat kerja, ruang ganti pakaian, kamar mandi, WC dan alat-alat bersih setiap waktu.

d. Faktor Yang Mempengaruhi Higiene Penjamah Makanan

Menurut Irawan 2016 untuk meningkatkan derajat higienitas makanan dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

a) Pengetahuan

Pengetahuan bisa di dapatkan melalui pelatihan, khusus, penyegaran mengenai higiene sanitasi perorangan. Untuk meningkatkan pengetahuan penjamah makanan perlu dilakukan pelatihan, kusus atau penyegaran. Pengetahuan penjamah seharusnya diikuti dengan memiliki sertifikat pelatihan higiene Penjama makanan karena penjamah makanan bekerja sesuai dengan Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia tahun 1995.

b) Pendidikan

Petugas penjamah makanan di Instalasi Gizi biasanya dengan pendidikan SMA/SMK. Meskipun begitu pengetahuannya perlu ditambah dengan memberikan kursus tentang higiene sanitasi. Banyak tenaga yang mengolah makanan di dapur berpengetahuan dan berperilaku kurang tentang higiene sanitasi makanan. Dalam pemeriksaan mikrobiologi makanan juga masih banyak ditemukan *E. Coli* dan angka kuman yang melebihi batas yang diijinkan dalam makanan, bakteri yang sering mencemari makanan dan minuman adalah *E. Coli*, *Sapylocoecus*, *Pseudomonas sp*, dan lain-lain. Itu sebabnya, upaya higiene sanitasi makanan di rumah sakit harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sebagai upaya pencegahan agar

kualitas makanan dan minuman yang dihasilkan memenuhi syarat kesehatan.

c) Perilaku

Seseorang mengetahui stimulus/objek kesehatan terlebih dahulu sebelum berperilaku, setelah itu menilai atau berpendapat terhadap apa yang diketahui, selanjutnya ia akan melakukan dan mempraktikkan apa yang sudah dia ketahui (Notoatmodjo, 2003 dalam Syarifah 2016)

Praktek otomatis terwujud dalam suatu tindakan (overt behavior). Untuk mengimplementasikan praktik diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain fasilitas. Disamping fasilitas juga diperlukan faktor pendukung atau support dari pihak lain (Notoatmodjo, 2003 dalam Syarifah 2016).

4. Keamanan Makanan

Keamanan makanan adalah upaya dan kondisi yang di perlukan untuk mencegah makanan dari kemungkinan cemaran biologis, kimiawi dan benda lain yang dapat merugikan, mengganggu dan membahayakan kesehatan, sehingga menjadi hal yang mutlak harus di penuhi dalam proses pengawasan makanan di rumah sakit. Makanan yang tidak aman dapat menyebabkan *foodborne disease*, yaitu gejala penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung atau tercemar bahan/senyawa beracun atau organism pathogen (PGRS, 2013)

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Keamanan Pangan (*Food Safety*) adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

Menurut PP 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan disebutkan bahwa persyaratan keamanan pangan adalah standar dan ketentuan-ketentuan lain yang harus terpenuhi untuk mencegah pangan dari kemungkinan adanya bahaya, baik karena cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Sebagai pedoman untuk menghasilkan pangan yang aman dan bermutu secara konsisten, pemerintah telah mengeluarkan Pedoman Cara Produksi Yang Baik Untuk Makanan.

Upaya penjaminan keamanan makanan adalah dengan menerapkan jaminan mutu yang berdasarkan keamanan pangan. Prinsip keamanan makanan meliputi: *Good Manufactured Procces* (GMP), Higiene dan Sanitasi makanan (Penyehatan Makanan), penggunaan Bahan Tambahan Makanan. Upaya upaya tersebut merupakan program dan prosedur proaktif yang bersifat preventif dan antisipasi, perlu pendokumentasian secara teratur agar dapat menjamin keamanan makanan (PGRS, 2013).

5. Angka Kuman

Cemaran mikroba adalah cemaran dalam makanan yang berasal dari mikroba yang dapat merugikan dan membahayakan kesehatan

manusia (BPOM, 2012). Salah satu cara untuk mengidentifikasi cemaran mikroba adalah dengan mengukur Angka lempeng total (ALT) atau Total Plate Count (TPC) di beberapa negara disebut Aerobic Plate Count (APC) atau Standard Plate Count (SPC) atau Aerobic Microbial Count (AMC) menunjukkan mikroba pada suatu produk. Angka lempeng total adalah jumlah mikroba aerob mesofilik per gram atau per mililiter contoh yang ditentukan melalui metode standar (BPOM, 2012).

ALT secara umum tidak terkait dengan bahaya keamanan pangan tetapi kadang bermanfaat untuk menunjukkan kualitas, masa simpan/waktu paruh, kontaminasi dan status higienis pada saat proses produksi. ALT untuk produk pangan dalam kaleng dinyatakan dalam ALT aerob dan ALT anaerob. ALT anaerob dimaksudkan untuk menunjukkan kontaminasi pasca proses pengalengan (BPOM, 2012).

Menurut Badan Pengawas Obat Dan Makanan tentang penetapan batas maksimum cemaran mikroba dan kimia dalam makanan pada hasil olahan lauk hewani olahan ikan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. batas maksimum cemaran mikroba pada makanan ikan dan produk perikanan

Jenis makanan	Jenis cemaran mikroba	Batas maksimum
Ikan dan produk perikanan termasuk molusca, krutase dan ekinodermata, yang dikukus rebus atau goreng	ALT (30 ⁰ C, 72 Jam)	5 x 10 ⁵ koloni/g
	APM <i>Escherichia Coli</i>	<3/g
	<i>Sallmonella S.</i>	Negative / 25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1 x 10 koloni/g
	<i>Vibrio cholerae</i>	Negative / 25 g

Sumber : Badan Pengawas Obat dan Makanan

B. Landasan Teori

Ikan merupakan bahan makanan hewani sumber protein. Selain sumber protein kadar air pada ikan juga tinggi yaitu 60-87% dan PH mendekati netral serta jaringannya lunak sehingga merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme dan mudah mengalami pembusukan (Wijayanti, dkk 2010).

Ikan memiliki protein hewani yang relatif tinggi, disamping itu ikan juga memberikan asam-asam lemak tak jenuh yang sangat di butuhkan oleh tubuh. Ikan juga dikenal sebagai sumber vitamin A yang utama disamping vitamin-vitamin lainnya, selain itu ikan juga mengandung berbagai macam mineral (Anjasari 2010). Protein pada daging ikan bernilai gizi tinggi karena mudah dicerna dan mudah digunakan oleh tubuh (Muchtadi, 2006 dalam Anjasari 2010). Tetapi besarnya kandungan asam amino essensial tidak mencukupi kebutuhan manusia antara lain triptofan, fenilalanin, dan metionin (Haiwiyoto, 1993 dalam Anjasari 2010). Kadar protein pada daging ikan berkisar antara 18-20% tubuh (Muchtadi, 2006 dalam Anjasari 2010).

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak dan busuk. kerusakan dapat terjadi sateleh ikan mati bisa disebabkan karena reaksi enzimatik maupun mikrobiologis. Untuk menangani ikan harus memperhatikan kondisi sanitasi yang baik dengan tujuan untuk meminimalkan terjadinya kontaminasi mikroba (Anjasari, 2010). Ikan adalah salah satu bahan pangan yang mudah sekali busuk. setelah ditangkap ikan harus ditangani dengan baik jika tidak akan mengalami

penurunan mutu yang drastis, biasanya diawali dengan kekakuan kemudian terjadi proses dekomposisi yang mengarah ke pembusukan (Nugraheni, 2010).

Penjamah makanan adalah orang yang 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. Oleh sebab itu penjamah makanan harus selalu dalam keadaan sehat dan terampil (Depkes RI, 2006).

Menurut pedoman penyelenggaraan makanan rumah sakit 2007 higiene penjamah makanan adalah cerminan dari kebersihan individu, yang mengarah kepada kebersihan pribadi dan kebiasaan-kebiasaan. prosedur higiene penjamah makanan adalah mencuci tangan, kebersihan dan kesehatan diri. Prosedur higiene penjamah makanan harus di laukan guna mencegah terjadinya kontaminasi pada makanan yang akan di sajikan ke pasien.

Kesehatan dan kebersihan tenaga penjamah makanan adalah kunci keberhasilan dalam pengolahan makanan yang sehat dan aman, karena penjamah makanan adalah salah satu pembawa atau vektor yang bisa mencemari makanan berupa cemaran mikrobiologi, biologi, fisik, maupun kimia (PGRS, 2013).

Menurut pedoman penyelenggaraan makanan rumah sakit 2007 prosedur kerja seorang penjamah makanan adalah sebagai berikut:

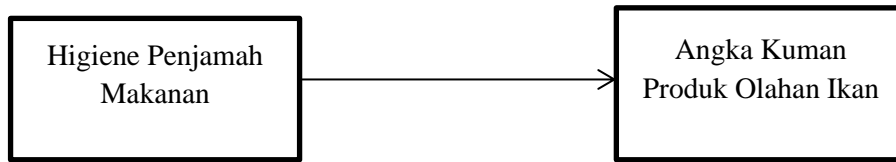
- a) Mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai atau sesudah bekerja, sesudah menjamah bahan yang kotor dan keluar dari kamar mandi/WC.
- b) Bila batuk atau bersin alihkan wajah dari makanan dan alat-alat makanan. tutup mulut dan hidung dengan sapu tangan dan mencuci tangan setelahnya.
- c) Sebelum dan selama bekerja tidak memegang rambut, wajah, hidung dan bagian tubuh lain yang dapat menimbulkan kuman.
- d) Menggunakan masker bila diperlukan.
- e) Mengolah makanan hendaknya dilakukan menurut proses yang sudah di tetapkan, sesuai dengan waktu, suhu peralatan, ataupun kematangan yang diwajibkan.
- f) Tidak memegang makanan masak dengan tangan kosong, gunakan alat (sendok, garpu, dan lainnya).
- g) Makan di ruang makan atau ruang khusus bukan di ruang kerja.
- h) Tidak merokok di ruang kerja.
- i) Selalu menjaga kebersihan tempat kerja, ruang ganti pakaian, kamar mandi,WC dan alat-alat bersih setiap waktu.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Keamanan Pangan (*Food Safety*) adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Menurut PP 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan disebutkan bahwa

persyaratan keamanan pangan adalah standar dan ketentuan-ketentuan lain yang harus terpenuhi untuk mencegah pangan dari kemungkinan adanya bahaya, baik karena cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Sebagai pedoman untuk menghasilkan pangan yang aman dan bermutu secara konsisten, pemerintah telah mengeluarkan Pedoman Cara Produksi Yang Baik Untuk Makanan.

Cemaran mikroba adalah cemaran dalam makanan yang berasal dari mikroba yang dapat merugikan dan membahayakan kesehatan manusia (BPOM, 2012). Salah satu cara untuk mengidentifikasi cemaran mikroba adalah dengan mengukur Angka lempeng total (ALT) atau *Total Plate Count* (TPC) di beberapa negara disebut *Aerobic Plate Count* (APC) atau *Standard Plate Count* (SPC) atau *Aerobic Microbial Count* (AMC) menunjukkan mikroba pada suatu produk. Angka lempeng total adalah jumlah mikroba aerob mesofilik per gram atau per mililiter contoh yang ditentukan melalui metode standar (BPOM, 2012). ALT secara umum tidak terkait dengan bahaya keamanan pangan tetapi kadang bermanfaat untuk menunjukkan kualitas, masa simpan/waktu paruh, kontaminasi dan status higienis pada saat proses produksi (BPOM, 2012).

C. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep Higiene Penjamah Makanan dan Angka Kuman Pada Produk Olahan Ikan Di Instalasi Gizi RSU PKU Muhammadiyah Bantul

Keterangan :

Variabel bebas : Higiene penjamah makanan

Variabel terikat : Angka kuman produk olahan ikan

D. Pertanyaan penelitian

1. Berapa skor higiene penjamah makanan pada saat pengolahan produk olahan ikan di Instalasi Gizi RSU PKU Muhammadiyah Bantul?
2. Apa kategori angka kuman pada produk olahan ikan di Instalasi Gizi RSU PKU Muhammadiyah Bantul?