#### **BAB II**

#### **LANDASAN TEORITIS**

#### 2.1 Hygiene Sanitasi Makanan

#### 2.1.1 Definisi Hygiene

Menurut Departemen Kesehatan RI, *hygiene* merupakan upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subjeknya. Contohnya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk melindungi kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan.

Hygiene adalah usaha kesehatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan/penyakit yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu. Hygiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya. Hygiene adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia (Sudaryantiningsih, C. dan Pambudi, 2021).

Hygiene makanan adalah salah satu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan aktifitasnya pada usaha-usaha kebersihan/kesehatan dan keutuhan makanan. Peranan hygiene dan sanitasi makanan sangat penting khususnya apabila telah menyangkut kepentingan umum (Sudiarta, 2018).

#### 2.1.2 Definisi Sanitasi

Sanitasi adalah serangkaian proses yang dilakukan untuk menjaga kebersihan. Sanitasi dilakukan sebagai usaha mencegah penyakit/kecelakaan dari konsumsi pangan yang diproduksi dengan cara menghilangkan atau mengendalikan faktor-faktor didalam pengolahan pangan yang berperan dalam pemindahan bahaya (hazard) sejak penerimaan bahan baku, pengolahan, pengemasan dan penggudangan produk, sampai produk akhir di distribusikan (Sudaryantiningsih, C. dan Pambudi, 2021). Selain itu sanitasi lingkungan yang buruk juga akan menyebabkan produk ma<mark>kan</mark>an yang dihasilkan tidak hygienis. Lingkungan tempat produksi yang tidak memenuhi persyaratan, misalnya pencahayaan pabrik yang kurang, lantai yang selalu becek, saluran air yang tidak lancar, dan sumber air yang tidak memenuhi persyaratan akan mempengaruhi kualitas produk.

Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan untuk menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dari segala yang berbahaya yang dapat menganggu kesehatan, mulai dari sebelum makan diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan, sampai pada saat dimana makanan siap untuk di konsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah konsumen dari penyakit, mencegah penjual makanan yang akan merugikan pembeli, mengurangi kerusakan atau pemborosan makanan (Sumantri 2017).

# 2.1.3 Hygiene Dan Sanitasi

Ilmu kesehatan lingkungan istilah *hygiene* dan sanitasi mempunyai tujuan yang sama yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lain, yaitu mengupayakan cara hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit. Tetapi dalam penerapannya memiliki arti yang berbeda, usaha sanitasi menitikberatkan pada faktor-faktor lingkungan hidup manusia, sedangkan *hygiene* lebih menitikberatkan pada individu (Sumantri, 2010),

Hygiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor makanan, orang, tempat dan perlengkapannya yang dapat atau mungkin dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan. Persyaratan hygiene sanitasi adalah ketentuan-ketentuan teknis yang ditetapkan terhadap produk makan dan restoran, personal dan perlengkapannya yang meliputi persyaratan bakteri bologis, kimia dan fisika (Depkes, 2003).

Hygiene dan sanitasi sangatlah penting, terutama di tempat-tempat umum yang melayani orang banyak, salah satunya rumah sakit yang merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat, tetapi upaya penyediaan pelayanan kesehatan ini pula dapat menjadi tempat penularan serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan serta gangguan kesehatan (Yulia 2016).

Hygiene dan sanitasi tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain karena erat kaitannya. Misalnya hygiene sudah baik karena ingin mencuci

tangan, tetapi sanitasinya tidak mendukung karena tidak cukup tersedianya air bersih, maka mencuci tangan tidak sempurna (Atmoko, 2017).

#### 2.2 Prinsip Hygiene Sanitasi Makanan

Prinsip *hygiene* sanitasi makanan telah diatur dalam peraturan menteri kesehatan (Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011) yaitu sebagai berikut:

#### 2.2.1 Pemilihan Bahan Makanan

Kualitas bahan makanan yang baik dapat dilihat melalui ciri-ciri fisik dan mutunya dalam hal ini bentuk, warna, kesegaran, bau dan lainnya. Bahan makanan yang baik terbebas dari kerusakan dan pencemaran termasuk pencemaran oleh bahan kimia seperti pestisida. Daging, susu, telur, ikan/udang, buah dan sayuran harus dalam keadaan baik, segar dan tidak rusak atau berubah bentuk, warna dan rasa, serta sebaiknya berasal tempat resmi yang diawasi.

- 1. Jenis tepung dan biji-bijian harus dalam keadaan baik, tidak berubah warna, tidak bernoda, dan tidak berjamur.
- 2. Bahan tambahan pangan (BTP) yang dipakai harus memenuhi persyaratan sesuai peraturan yang berlaku.

## 2.2.2 Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan bertujuan untuk mencegah bahan makanan agar tidak lekas rusak. Salah satu contoh tempat penyimpanan

yang baik adalah lemari es atau *freezer*. *Freezer* sangat membantu di dalam penyimpanan bahan makanan jika dibandingkan dengan tempat penyimpanan lain seperti lemari makan atau laci-laci penyimpanan makanan.

- 1. Tempat penyimpanan bahan makanan harus terhindar dari kemungkinan kontaminasi baik oleh bakteri, serangga, tikus dan hewan lainnya maupun bahan berbahaya.
- 2. Penyimpanan harus memperhatikan prinsip *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) yaitu bahan makanan yang disimpan terlebih dahulu dan yang mendekati masa kadarluwarsa dimanfaatkan/digunakan lebih dahulu.
- 3. Tempat atau wadah penyimpanan harus sesuai dengan jenis bahan makanan contohnya bahan makanan yang cepat rusak disimpan dalam 14 lemari pendingin dan bahan makanan kering disimpan yang kering dan tidak lembab.
- 4. Penyimpanan bahan makanan harus memperhatikan suhu.
- 5. Ketebalan dan bahan padat tidak lebih dari 10 cm.
- 6. Kelembaban penyimpanan dalam ruangan: 80%-90%.
- 7. Penyimpanan bahan olahan pabrik makanan dalam kemasan tertutup disimpan pada suhu  $\pm\,100^{\circ}\mathrm{C}$ .

- 8. Tidak menempel pada lantai, dinding atau langit-langit dengan ketentuan sebagai berikut:
  - 1). Jarak makanan dengan lantai :15 cm
  - 2). Jarak makanan dengan dinding: 5 cm
  - 3). Jarak makanan dengan langit-langit: 60 cm

#### 2.2.3 Pengolahan Makanan

Pengolahan makanan adalah proses pengubahan bentuk dari bahan mentah menjadi makanan yang siap santap. Pengolahan makanan yang baik adalah yang mengikuti prinsip-prinsip *hygiene* sanitasi. Tujuan pengolahan makanan agar tercipta makanan yang memenuhi syarat kesehatan, mempunyai cita rasa yang sesuai serta mempunyai bentuk yang merangsang selera. Dalam proses pengolahan makanan, harus mempunyai persyaratan *hygiene* sanitasi terutama menjaga kebersihan peralatan masak yang digunakan, tempat pengolahan atau disebut dapur serta kebersihan penjamah makanan.

# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

- 1. Tempat pengolahan makanan atau dapur harus memenuhi persyaratan teknis *hygiene* sanitasi untuk mencegah resiko pencemaran terhadap makanan dan dapat mencegah masuknya lalat, kecoa, tikus dan hewan lainnya.
- 2. Menu disusun dengan memperhatikannya agar tidak terkontaminasi oleh binatang pengganggu.

- 3. Pemilihan bahan sortir untuk memisahkan/membuang bagian bahan yang rusak/afkir dan untuk menjaga mutu dan keawetan makanan serta mengurangi resiko pencemaran makanan.
- 4. Peracikan bahan, persiapan bumbu, persiapan pengolahan dan prioritas dalam memasak harus dilakukan sesuai tahapan dan harus *hygiene* dan semua bahan yang siap dimasak harus dicuci dengan air mengalir.
- 5. Persiapan pengolahan harus dilakukan dengan menyiapkan semua peralatan yang akan digunakan dan bahan makanan yang akan diolah sesuai urutan prioritas.

#### 2.2.4 Pengangkutan Makanan

Pengangkutan makanan yang sehat akan sangat berperan di dalam mencegah terjadinya pencemaran makanan. Dalam proses pengangkutan makanan banyak pihak yang terkait mulai dari persiapan, pewadahan, orang, suhu dan kendaraan pengangkut itu sendiri.

- 1. Tidak bercampur dengan bahan berbahaya (B3).
- 2. Menggunakan kendaraan khusus pengangkut makanan jadi/masak dan harus selalu *hygiene*.
- 3. Setiap jenis makanan jadi mempunyai wadah masing-masing dan tertutup.
- 4. Wadah harus utuh, kuat tidak karat dan ukurannya memadai dengan jumlah makanan yang akan ditempatkan.

- 5. Jumlah makanan tidak boleh penuh untuk menghindari terjadinya uap makanan yang mencair (kondensasi)
- 6. Pengangkutan untuk waktu lama, suhu harus diperhatikan dan diatur agar makanan tetap panas pada suhu 600°C atau tetap dingin pada suhu 400°C.

#### 2.2.5 Penyajian Makanan

Penyajian makanan yang menarik akan memberikan nilai tambah dalam menarik pelanggan. Teknis penyajian makanan untuk konsumen memiliki berbagai cara asalkan meperhatikan kaidah *hygiene* sanitasi yang baik. Penggunaan pembungkus seperti plastik, kertas atau boks plastik harus dalam keadaan bersih dan tidak berasal dari bahan-bahan yang dapat menimbulkan racun. Makanan yang disajikan pada tempat yang bersih, peralatan yang digunakan bersih, sirkulasi udara dapat berlangsung, penyaji berpakaian bersih dan rapi menggunakan tutup kepala dan celemek tidak boleh terjadi kontak langsung dengan makanan yang disajikan (Sinuraya, 2019).

# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

# 2.3 Hygiene Pada Penjamah Makanan

Penjamah makanan adalah seorang tenaga yang menjamah makanan mulai dari mempersiapkan, mengolah, menyimpan, mengangkut maupun dalam penyajian makanan. Pengetahuan, sikap dan perilaku seorang penjamah mempengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan. Penjamah juga dapat berperan sebagai penyebar penyakit, hal ini bisa terjadi melalui kontak antara penjamah makanan yang menderita penyakit menular dengan konsumen yang sehat,

kontaminasi terhadap makanan oleh penjamah yang membawa kuman (Permenkes 942, 2003).

Syarat-syarat penjamah makanan (Depkes RI, 2003):

- 1. Tidak menderita penyakit mudah menular, misal batuk, pilek, influenza, diare, penyakit perut sejenisnya.
- 2. Menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya)
- 3. Menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku dan pakaian.
- 4. Memakai celemek dan tutup kepala.
- 5. Mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan.
- 6. Menjamah makanan harus memakai alat/perlengkapan atau dengan alas tangan.
- 7. Tidak merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut dan bagian lainnya).
- 8. Tidak batuk atau bersin dihadapan makanan yang disajikan dan atau tanpa menutup hidung atau mulut.

Makanan menjadi penyebab potensial terjadinya kontaminasi makanan apabila:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

- 1. Menderita penyakit tertentu
- 2. Kulit, tangan, jari-jari dan kuku banyak mengandung bakteri kemudian kontak dengan makanan
- 3. Apabila batuk, bersin maka akan menyebarkan bakteri

4. Akan menyebabkan kontaminasi silang apabila setelah memegang sesuatu kemudian menyajikan makanan.

#### 2.4 Penerapan Hygiene Sanitasi Pada Perusahaan

Sarana yang perlu mendapat perhatian sehubungan dengan *hygiene* sanitasi ini adalah ruang kerja atau tempat kerja, sarana makan, sarana kesejahteraan, sarana pembuangan sampah, penyediaan air dan toilet.

Pada masalah *hygiene* sanitasi sehubungan dengan penyelenggaraan makanan maka hal yang perlu untuk diamati adalah hal yang berhubungan dengan masalah tersebut seperti tempat kerja, penyediaan air, sarana cuci, pembuangan sampah, sanitasi alat, dan kamar mandi/WC.

Tempat kerja adalah setiap tempat kerja, terbuka atau tertutup yang lazimnya dipergunakan atau dapat diduga akan dipergunakan untuk melakukan pekerjaan baik tetap maupun sementara. Menurut 715/Menkes/SK/V/2003 tentang persyaratan sanitasi jasa boga tanggal 23 Mei 2003 golongan B bahwasannya untuk:

# 1. Gedung UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

- Bangunan untuk kegiatan jasa boga harus memenuhi persyaratan teknis konstruksi bangunan yang berlaku
- 2). Konstruksi selain kuat juga harus dalam keadaan bersih secara fisik dan bebas dari barang sisa atau bekas yang ditempatkan sembarangan

#### 2. Lantai

- 1). Lantai rapat air meliputi lantai yang terbuat dari plesteran semen, ubin, porselin, marmer, keramik dan sejenisnya
- 2). Keadaanya kering artinya tidak menyerap air
- 3). Lantai terpelihara kebersihanya yaitu bilamana tidak ditemukan sampah yang berserakkan dan kotoran lainnya
- 4). Permukaan lantai tidak licin dan rata sehingga mudah dibersihkan
- 5). Kelandainya cukup dan halus.
  - 3. Dinding dan langit-langit
- 1). Keadaannya terpelihara dan bebas dari debu, maksudnya tidak ditemukan kotoran-kotoran yang berarti dapat menyebabkan pencemaran kepada makanan, oleh sebab itu dianjurkan menggunakan warna putih/terang agar mudah dibersihkan kembali
- 2). Permukaan dinding baik dan kering, tidak menyerap air dan mudah dibersihkan, dilapisi bahan kedap air setinggi 2 meter dari lantai
- 3). Dinding harus kering agar tidak ditumbuhi oleh jamur yang akan mengotori dinding dan mengumpulkan kuman.

#### 4. Ventilasi

 Bangunan atau ruangan tempat pengolahan makanan harus dilengkapi dengan ventilasi yang dapat menjaga keadaan yang nyaman 2). Sejauh mungkin ventilasi harus cukup untuk (+20% dari luas lantai)

#### 5. Penerangan

- 1). Intensitas pencahyaan harus cukup untuk dapat melakukan pemeriksaan dan pembersihan serta melakukan pekerjaan secara efektif
- 2). Disetiap ruangan tempat pengelolaan makanan dan tempat mencuci tangan intensitas pencahayaan sedikitnya tidak kurang dari 10 fe (100 lux) pada titik 90 cm dari lantai
- 3). Semua pencahayaan tidak boleh menimbulkan silau dan distribusinya sedemikian rupa sehingga sejauh mungkin menghindarkan bayangan.

# 2.5 Pedoman Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Makanan Air, Bahan Makanan, Bahan Tambahan Dan Penyajian

Dalam Permenkes RI No. 942/Menkes/SK/VII/2003 Air yang digunakan dalam penanganan makanan jajanan harus air yang memenuhi standar dan persyaratan *hygiene* sanitasi yang berlaku bagi air bersih atau air minum. Air bersih yang digunakan untuk membuat minuman harus dimasak sampai mendidih. Semua bahan yang diolah menjadi makanan jajanan harus dalam keadaan baik mutunya, segar dan tidak busuk. Semua bahan olahan dalam kemasan yang diolah menjadi makanan jajanan harus bahan olahan yang terdaftar di Departemen Kesehatan, tidak kadaluwarsa, tidak cacat atau tidak rusak.

Penggunaan bahan tambahan makanan dan bahan penolong yang digunakan dalam mengolah makanan jajanan harus sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Bahan makanan, serta bahan tambahan

makanan dan bahan penolong makanan jajanan siap saji harus disimpan secara terpisah.

Bahan makanan yang cepat rusak atau cepat membusuk harus disimpan dalam wadah terpisah. Makanan jajanan yang disajikan harus dengan tempat/alat perlengkapan yang bersih, dan aman bagi kesehatan. Makanan jajanan yang dijajakan harus dalam keadaan terbungkus dan atau tertutup. Pembungkus yang digunakan dan atau tutup makanan jajanan harus dalam keadaan bersih dan tidak mencemari makanan. Pembungkus sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilarang ditiup. Makanan jajanan yang diangkut, harus dalam keadaan tertutup atau terbungkus dan dalam wadah yang bersih. Makanan jajanan yang diangkut harus dalam wadah yang terpisah dengan bahan mentah sehingga terlindung dari pencemaran.

# 2.6 Segitiga Epidemiologi

Keberadaan *coliform* menggunakan teori epidemiologi dengan host, agent, *environment* meliputi keadaan yang seimbang. Host (*personal hygiene* penjamah) semua karyawan pengolahan makanan tahu harus tidak merokok, memakai sarung tangan, mencuci tangan sebelum bekerja, memakai masker, memakai penutup kepala untuk menanggulangi keberadaan *coliform* pada hasil tahu. Agent yaitu *coliform* atau mikrobiologi pada makanan yang mempengaruhi keberadaan *coliform* pada hasil tahu. *Environment* meliputi air pencucian, sanitasi tempat penyimpanan, sanitasi bahan makanan, sanitasi tempat pengolahan, sanitasi proses angkut, dan sanitasi penyajian yang dapat mempengaruhi keberadaan *coliform* pada hasil tahu.

#### 2.7 Tahu

Tahu menurut standar industri Indonesia, adalah makanan padat yang dicetak dari susu kedelai dengan proses pengendapan protein pada titik isoelektriknya tanpa atau dengan penambahan bahan lain yang diijinkan. Tahu merupakan salah satu makanan tradisional yang popular. Selain rasanya enak, harganya murah dan nilai gizinya pun tinggi. Hasil-hasil studi menunjukkan bahwa tahu kaya protein bermutu tinggi, tinggi sifat komplementasi proteinnya ideal untuk makanan diet, rendah kandungan lemak jenuh dan bebas kolesterol, kaya mineral dan vitamin, makanan alami yang sehat dan bebas dari senyawa kimia yang beracun (Saleh, Alwi and Herdhiansyah, 2020).

Tahu merupakan sumber protein bermutu tinggi karena mengandung banyak asam amino esensial yang juga merupakan makanan tradisional bagi masyarakat Indonesia yang sangat di sukai dari bahan kacang kedelai (Ainezzahira et al., 2019).

Tahu dibuat dengan cara menggumpalkan kedelai dengan asam, misalnya asam cuka. Penggumpalan protein ini terjadi secara cepat dan serentak di seluruh bagian cairan sari kedelai, sehingga air yang semula tercampur akan terperangkap di dalamnya. Selanjutnya air ini dapat dikeluarkan dengan cara ditekan, dan terbentuk gumpalan proteinyang disebut tahu.

#### 2.7.1 Proses Pengolahan Tahu

Proses pembuatan tahu terdiri atas beberapa tahapan yaitu perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan/pengerasan dan pemotongan. Proses pembuatan tahu

menghasilkan limbah padat berupa ampas tahu dan limbah cair. Ampas tahu dapat dikonversikan sebagai bahan makanan ternak dan ikan serta oncom sedangkan limbah cair kini telah dimanfaatkan sebagai biogas dan minuman bagi ternak (Safitra, Muhammad Nasrun, 2013).

Prinsip dasar pembuatan tahu adalah sortasi, perendaman, penggilingan dan pengenceran, perebusan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan, pengirisan, pengemasan. Pembuatan tahu sangat dipengaruhi oleh kondisi alat penggiling atau tingkat kelembutan sari kedelai yang dapat dihasilkan, serta kadar protein dalam jenis kedelai yang digunakan. Pada dasarnya, semakin lembut sari kedelai, semakin banyak protein yang dapat digumpalkan, dan semakin sedikit ampas yang dihasilkan. Tahu yang bermutu baik harus memenuhi standar kualitas yang memadai (Salim, 2013).

#### 2.8 Keberadaan Coliform

Bakteri coliform adalah bakteri batang gram negatif yang memfermentasi laktosa dan bersusun secara tunggal. Bakteri ini menjadi indikator patogen pada hewan dan manusia dikarenakan jumlah koloninya pasti berkorelasi positif dengan keberadaan bakteri patogen. Sedangkan bakteri non coliform adalah golongan bakteri yang tidak mampu memfermentasi laktosa. Contoh bakteri coliform antara lain E. coli, Klebsiella sp., dan Enterobacter sp. Sedangkan bakteri non coliform antara lain Salmonella sp., Proteus sp., dan Shigella sp. Penularan bakteri coliform dan non coliform bisa melalui oral, hidung, udara, dan kontak langsung. Penularan melalui konsumsi air minum yang tidak hygiene juga

menjadi faktor dalam penularan bakteri *coliform* dan *non coliform* (Bambang et al., 2014).

Keberadaan bakteri *coliform* pada makanan dan minuman menunjukkan adanya mikroba yang bersifat enteropatogenik/toksigenik yang apabila dikonsumsi dan masuk ke dalam tubuh dapat berbahaya. Jika ditemukan dalam air, dapat diindikasikan bahwa air tersebut telah terkontaminasi dengan tinja, sehingga tidak layak konsumsi (Sari et al., 2019).

# 2.8.1 Jumlah Coliform

Dalam Permenkes No. 2 Tahun 2023 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dalam media air untuk keperluan *hygiene* dan sanitasi. Parameter mikrobiologi air meliputi bakteri *coliform* dan *escherichia coli*. Semakin tinggi kontaminasi bakteri *coliform*, semakin tinggi pula risiko kehadiran patogen lain, seperti bakteri, virus, dan parasit (Divya et al., 2016). Pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No.2 Tahun 2023 ditetapkan bahwa kadar maksimum bakteri *escherichia coli* dan *coliform* adalah 0/100ml sampel.

# UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

## 2.8.2 Gangguan Kesehatan Akibat Coliform Pada Makanan

Bahaya bakteri *coliform* apabila masuk ke dalam pencernaan dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti diare, tifus dan disentri basiler (Kumalasari et al., 2018). Bakteri *coliform* dapat menghasilkan berbagai macam zat racun seperti indol dan skatol yang dapat menyebabkkan penyakit dan dapat menghasilkan zat etionin yang dapat menyebabkan kanker (Jannah et al., 2021).

# 2.9 Kajian Integrasi Keislaman

# 2.9.1 Konsep Personal Hygiene Dalam Islam

Islam mempunyai perhatian yang sangat tinggi dalam hal kebersihan dan kesucian perhatian islam mengenai kebersihan tidak hanya meliputi kebersihan yang terlihat (dzohir) melainkan hal-hal yang tidak terlihat (hathin). Dalam kitab-kitab fiqh, masalah yang berkaitan dengan kebersihan disebut "thaharah". Di dalam al-Qur'an, ayat yang menyebutkan tentang kebersihan (thaharah) lebih dari 33 kali.

Makna thaharah mencakup aspek bersih lahir dan bersih bathin.

Bersih lahir artinya terhindar (terlepas) dari segala kotoran, hadats dan najis. Sedangkan bersih bathin artinya terhindar dari sikap dan sifat tercela. Imam Al-Ghazali, dalam kitabnya Ihya Ulumuddin (terjemahan) mengemukakan bahwa thaharah atau bersuci mempunyai empat tingkat yaitu:

- 1. Tingkat pertama: Membersihkan anggota-anggota lahiriah dari hadats, najis-najis atau kotoran serta benda-benda kelebihan yang tidak diperlukan.
- 2. Tingkat kedua: Membersihkan anggota-anggota badan dari perbuatan dosa dan salah
- 3. Tingkat ketiga: Membersihkan hati dari sifat-sifat tercela.
- 4. Tingkat keempat: Membersihkan rahasia bathiniah dari sesuatu yang selain dari Allah, dan ini adalah thaharahnya para nabi dan shiddiqin.

Kata bersih sering digunakan untuk menyatakan keadaan lahiriah suatu benda seperti air bersih, lingkungan bersih, rumah bersih dan lain sebagainya. Terkadang bersih juga digunakan untuk ungkapan sifat batiniah seperti jiwa suci. Dalam membahas perkara kebersihan dalam agama islam ada tiga macam istilah yaitu:

Nazafah (nazif) secara bahasa yaitu kebersihan lawan dari bahasa kotor. Berasal dari kata *Nazufa-yunzufu-nazafatan*. Nazafah yaitu kebersihan tingkat pertama, yang meliputi bersih dari kotoran dan noda secara lahiriah, dengan alat pembersihnya benda yang bersih antara lain air.

Taharah secara bahasa yaitu membersihkan dan mensucikan. Berasal dari kata *tahara-yathuru-tuhran wa taharatan*. Tahara mengandung pengertian yang lebih luas yakni meliputi kebersihan lahiriah dan batiniah, sedangkan nazafah hanya menitikberatkan pada kebersihan lahiriah saja. Pada kitab-kitab klasik bab al-tahara biasanya disandingkan dengan bab al-najasah yang selanjutnya juga dibahas masalah air dan tanah, wuduh dan mandi, tayamun dan lainnya.

Tazkiyah secara bahasa yaitu tumbuh atau membersihkan, berasal dari kata *zakka-yuzzaki-tazkiyah*. Tazkiyah mengandung arti ganda yaitu membersihkan diri dari sifat-sifat (perbuatan) tercela dan menumbuhkan serta memperbaiki jiwa dengan sifat-sifat terpuji. Kata tazkiyah juga digunakan untuk mengungkapkan aspek kebersihan harta dan jiwa. Sebagai contoh ungkapan Allah SWT dalam Al-Quran ketika menyebut

zakat yang seakar dengan tazkiyah, memang maksudnya untuk membersihkan harta, sehingga harta yang dizakati adalah bersih dan yang tidak dizakati dinilai kotor.

Ayat dan hadits di bawah mengajarkan agar manusia menjaga kebersihan, antara lain dengan mandi. Kebiasaan mandi baik untuk kebersihan menghilangkan kotoran dari badan ibarat shalat lima waktu dapat membersihkan dosa. Adapun ayat pertama yang turun untuk memerintahkan menjaga kebersihan terdapat salah surah al-Muddatsir:

وَثِيَابَكَ فَطَهِرِ

Artinya: "Dan pakaianmu bersihkanlah". (QS. al-Muddatsir: 4)

Menurut Ustadz Marwan Hadidi Bin Musa (Hidayatul Insan bi Tafsir Qur'an) maksud dari ayat tersebut adalah dengan membersihkan pakaian dari najis, dimana membersihkannya termasuk salah satu syarat shalat dan bahwa seseorang diperintahkan membersihkan pakaiannya dari semua najis di setiap waktu, terlebih ketika waktu shalat. Jika seseorang diperintahkan membersihkan zhahir (bagian luar), maka diperintahkan pula membersihkan batin dari noda dosa dan maksiat dengan istighfar dan tobat, dan bahwa bersihnya zhahir termasuk penyempurna bersihnya batin.

Dalam penjelasan tafsir tersebut, telah terdapat perintah untuk setiap orang hendaklah membersihkan pakaiannya dari segala najis disetiap waktu. Maka dalam hal ini, setiap waktu selain ketika shalat ialah saat beraktivitas sehari-hari dan kebersihan merupakan salah satu

perbuatan yang Allah SWT cintai, sebagaimana Allah menyatakan dalam surah at-Taubah.

Islam sangat mengutamakan kebersihan. Konsep kebersihan telah disampaikan dari zaman Nabi yaitu dengan tata cara berwudhu. Mulai dari berkumur-kumur mencuci muka, tangan hingga kaki. Adanya kewajiban shalat lima waktu sehari merupakan jaminan terpeliharanya kebersihan badan secara terbatas dan minimal, karena ibadah shalat itu baru sah kalau orang terlebih dahulu membersihkan diri dengan berwudhu. Demikian juga ibadah tersebut baru sah jika pakaian dan tempat di mana kita melakukannya memang bersih. Jadi jelaslah bahwa ibadah (dalam hal ini shalat) memberikan jaminan kebersihan diri, pakaian dan lingkungan mereka yang melaksanakannya.

#### 2.9.2 Konsep Sanitasi Makanan Dalam Islam

Menjaga makanan, artinya agar memakan makanan yang baik dan halal, baik secara dzat maupun cara mendapatkannya. Makanan merupakan salah satu penentu seseorang menjadi sehat. Allah Swt juga berfirman:

يَأَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَلًا طَيِّبًا وَلَا تَتَبَعُوا خُطُوَتِ الشَّيْطَن إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٍّ مُبينٌ

UTARA MEDAI

Artinya: "Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkahlangkah setan; karena sesungguhnya setan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (QS. Al-Baqarah:168). Dalam ayat ini, Allah Swt memerintahkan kaum mukmin untuk menyelisihi orang-orang musyrik

yang mengharamkan apa yang dihalalkan Allah Swt. Makanan halal adalah makanan yang tidak haram, bukan makanan yang didapatkan dari mencuri, merampas dan mengambil tanpa hak. Sedangkan makanan yang baik adalah makanan yang tidak kotor.

Ayat ini dialamatkan kepada seluruh manusia, baik yang mukmin maupun yang kafir. Allah telah memberikan karunia kepada mereka dengan memerintahkan kepada mereka untuk makan dari seluruh yang ada di bumi seperti biji-bijian, hasil tanaman, buah-buahan, dan hewan dalam keadaan "yang halal" yaitu yang telah dihalalkan buat kalian untuk dikonsumsi, yang bukan dari rampasan maupun curian, bukan pula diperoleh dari hasil transaksi bisnis yang diharamkan, atau dalam bentuk yang diharamkan, atau dalam hal yang membawa kepada yang diharamkan, "lagi baik" maksudnya, bukan yang kotor seperti bangkai, darah, daging babi, dan seluruh hal-hal yang kotor dan jorok. Makanan yang tidak kotor dimaksud adalah makanan tersebut dalam keadaan bersih atau hygiene, dicuci dengan air bersih dan diolah dengan baik sebelaum dikonsumsi agar terhindar dari penyakit-penyakit yang diakibatkan oleh makanan, ATERA UTARA MEDAN

الطهور شطر اللبمان

Artinya: "Bersuci (taharah) itu setengah daripada iman" (HR. Muslim dan Tirmidzi).

Kebersihan dalam terminologi agama adalah thaharah, membersihkan segala bentuk kotoran, najis, dan hadas yang menempel pada tubuh bahkan hati agar diri tetap berada pada maqam yang qarib dengan al-khaliq, yang maha suci dan mencintai kebersihan. Makanan dalam islam juga amat sangat diperhatikan. Allah SWT sangat mementingkan masalah makanan dan kualitas makanan bagi mahluk hidupnya.

Makanan secara etimologi yaitu tha'am yang berarti makanan. Allah SWT memperhatikan apabila seseorang makan, maka akan menjadikan rasa nikmat dan puas, namun terkadang manusia menjadi lalai mengenai manfaat makanan yang untuk menjaga kelangsungan hidupnya, bukan sebaliknya atau hidup untuk makan.

Didalam islam juga dianjurakan untuk mengosumsi makanan halal, makanan halal adalah makanan yang tidak dilarang dalam al-Qur'an dan sunnah serta syariah membolehkannya untuk diterima. Makanan halal merupakan makanan yang didapatkan dengan metode yang halal, yaitu dengan cara-cara yang dibolehkan dan diridhoi oleh Allah SWT. kalau ada makanan yang baik namun diperoleh dengan cara yang tidak halal makan makanan ini bukan termasuk kedalam kategori yang baik bagi kaum muslimin.

#### 2.9.3 Konsep Makanan Halal dan Thayyib

Dalam kehidupan masyarakat, kebutuhan primer maupun sekunder sangat diperlukan. Terutama kebutuhan primer pangan atau makanan yang setiap waktu dicari demi memenuhi hak diri. Karena itu Allah memerintahkan bekerja keras untuk memperoleh rezeki dengan cara yang

dibenarkan oleh Islam. Sebagai seorang muslim, usaha yang dilakukan hendaknya sesuai dengan syariat Islam, tidak menyimpang, dan penuh dengan kehati-hatian. Dengan mengikuti petunjuk Allah, hasil usaha yang diperoleh juga akan mendapat ridho Allah SWT.

Pada masa sekarang ini, banyak orang yang tidak peduli lagi apakah makanan yang dimakannya halal atau haram, sesuai dengan apa yang digambarkan dalam hadist Rasulullah SAW berikut:

Artinya: akan datang kepada manusia suatu masa, di mana orang tiada peduli akan harta apa yang diambilnya, apakah dari yang halal ataukah dari yang haram (HR Bukhari dalam Kitab Shahih Bukhari no. 2083 dari Abu Hurairah RA). Banyak orang yang sudah tidak peduli lagi mana haram mana halal dalam mencari rezekinya yang terpenting adalah mendapatkan rezeki itu, padahal yang paling penting menurut Allah SWT bukan hasil namun proses, proses yang baik akan menghasilkan hasil yang baik pula dan berlaku sebaliknya. Proses yang baik ialah proses mencari rezeki dengan memperhatikan aturan Allah SWT termasuk kewajiban harus makan dari harta yang halal dan thayyib.

Halal untuk mendapatkannya dalam arti bukan dengan cara riba, curang, menipu, mencuri, korupsi, melainkan dengan hati, tenaga, dan niat yang ikhlas. Karena makanan atau harta atau rezeki yang dicari dengan cara halal akan berpengaruh kepada jasmani dan rohani seseorang.

Selanjutnya Quraish Shihab mengatakan, makanan halal adalah makanan yang tidak haram, yakni yang tidak dilarang oleh agama memakannya. Sedangkan makanan haram ada dua macam, yaitu yang haram karena zatnya seperti babi, bangkai dan darah. Sedangkan yang haram karena sesuatu bukan dari zatnya seperti makanan yang tidak diizinkan oleh pemiliknya untuk dimakan atau digunakan.

Makanan yang halal adalah yang bukan termasuk kedua macam ini. Perintah dalam ayat tersebut ditujukan kepada seluruh manusia, percaya kepada Allah atau tidak. Seakan-akan Allah berfirman yang artinya, "Wahai orang-orang muslim maupun kafir, makanlah makanan yang halal, bertindaklah sesuai dengan hukum, karena itu bermanfaat untuk kalian dalam kehidupan dunia kalian."

Secara bahasa makanan dapat diartikan dengan *tha'am, aklun*, dan *ghidha'un* yang berarti mencicipi sesuatu dan atau memasukkan sesuatu kedalam perut melalui mulut, ghidza juga menjadi kata serapan gizi dalam bahasa Indonesia. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia makanan adalah segala bentuk yang dapat dicicipi dan dikonsumsi, seperti kue-kue, lauk pauk dan sebagainya.

Definisi makanan secara istilah dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dikonsumsi, baik berasal dari darat maupun berasal dari laut. Adapun makanan halal adalah makanan yang dibolehkan dalam syariat Islam untuk mengkonsumsinya, yaitu sesuai dengan al-Qur'an dan Hadis Nabi SAW.

Penggunaan kata *tha'am* (طعام) dalam al-Qur'an bersifat umum, yakni setiap yang dapat dimakan, baik makanan itu berasal dari darat dan laut, maupun makanan yang belum diketahui hakikatnya. Dengan demikian kata *al-tha'am* (الطعام) makanan, adalah menunjukan arti semua jenis yang biasa dicicipi (makanan dan minuman). Makanan menurut al-Qur'an, ada yang halal dan ada yang haram.

Thayyib berasal dari bahasa Arab thaba yang artinya baik, lezat, menyenangkan, enak dan nikmat atau berarti pula bersih atau suci. Para ahli tafsir menjelaskan kata thayyib berarti makanan yang tak kotor dari segi zatnya atau rusak (kadaluarsa) atau dicampuri benda najis. Ada juga yang mengartikan sebagai makanan yang mengandung selera bagi yang akan memakannya atau tidak membahayakan fisik atau akalnya.

OS. Al-Maidah: 88

Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya. Pada Ayat tersebut menyisyaratkan bahwa memilih makanan halal dan *thayyib* selain sudah ditentukan oleh Allah SWT di dalam AlQur'an, juga memerlukan ijtihad individu untuk memilih sehingga apa yang dimakan adalah makanan halal dan *thayyib* untuk dikonsumsi.

Dalam tafsir Ath-Thabari, ayat ini ditujukan lebih khusus kepada orang-orang mu'min bahwa, takutlah, hai orang-orang beriman, bahwa kamu akan melampaui batasbatasan dari Allah SWT, lalu kamu menghalalkan apa yang diharamkan bagimu, dan mengharamkan apa yang dibolehkan bagimu, dan waspadalah terhadap Allah agar kamu tidak mendurhakainya, maka murkanya akan turun atasmu, atau kamu akan disiksa olehnya.

Kategori makanan halal dan *thayyib* adalah produk yang telah dinyatakan halal sesuai dengan syariat Islam. Produk yang beredar di masyarakat belum semua terjamin kehalalannya. Oleh karena itu, Undang-Undang Jaminan Produk Halal (JPH) disahkan pada 17 Oktober 2014 mewajibkan bahwa produk yang masuk, beredar, dan diperdagangkan di wilayah Indonesia wajib bersertifikat halal.

- Halal secara zat, halal menurut zatnya adalah produk yang dari dasarnya halal untuk dikonsumsi, dan telah ditetapkan kehalalannya dalam al-Qur'an dan Hadits.
- 2. Halal secara memperolehnya, maksudnya produk halal dapat menjadi haram apabila cara memperolehnya dengan cara yang tidak halal karena bisa merugikan orang lain dan hal itu sudah ditetapkan dalam al-Qur'an dan hadits.
- 3. Halal cara pengolahannya, yaitu produk yang semula halal dan akan menjadi haram apabila cara pengolahannya tidak sesuai dengan syariat agama. Banyak sekali produk yang asalnya halal, tetapi karena pengolahannya yang tidak benar menyebabkan makanan itu menjadi haram.

# 2.10 Kerangka Teori

Kerangka teori penelitian merupakan kumpulan yang mendasari topik penelitian, yang disusun berdasar pada teori yang sudah ada dalam tinjauan teori, yang mengikuti faedah input, proses, dan output (Saryono, 2009).

Tidak Merokok Host Personal Memakai Sarung Tangan Manusia Hygiene Mencuci Tangan Coliform/Mikro Penutup Kepala pada biologi makanan Memakai Masker Agent Air Pencucian Coliform Sanitasi tempat Pada Tahu Sanitasi bahan makanan Environment Sanitasi tempat pengolahan Sanitasi proses angkut Sanitasi penyajian

Gambar 2. 1 Kerangka Teori (Teori Segitiga Epidemiologi)

Sumber: Nur Amaliyah (2017). Potter dan Perry (2012). Cahyaningsih (2009)

# 2.11 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah suatu hubungan diantara variabel yang akan diukur dalam penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:

Sanitasi tempat penyimpanan

Sanitasi bahan makanan

Keberadaan Coliform pada tahu

Sanitasi proses angkut

Sanitasi penyajian

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep

# 2.12 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian, hipotesis penting artinya untuk memberikan batasan pada penelitian sehingga pengumpulan data yang akan dilaksanakan terfokus pada hipotesis tersebut. Di samping itu, dengan hipotesis dapat disusun desain penelitian dan analisis data yang sesuai dengan yang tersurat dalam hipotesis tersebut, karena hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu penelitian, maka kebenaran jawaban tersebut perlu diuji. Uji statistik sering digunakan untuk menguji hipotesis benar atau salah. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha: Adanya hubungan antara *hygiene* sanitasi dengan keberadaan *coliform* pada industri rumahan tahu di Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun.

Ho: Tidak adanya hubungan antara *hygiene* sanitasi dengan keberadaan *coliform* pada industri rumahan tahu di Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun.