

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tahu Secara Umum

Kata tahu berasal dari China *tao-hu*, *teu-hu* atau *tokwa*. Kata "*tao*" atau "*teu*" berarti kacang. Untuk membuat tahu menggunakan kacang kedelai (kuning, putih), sedangkan "*hu*" atau "*kwa*" artinya rusak atau hancur menjadi bubur, jadi tahu adalah makanan yang dibuat pakai salah satu bahan olahan dari kedelai yang dihancurkan menjadi bubur (Kastyanto, 1999).

Tahu adalah makanan yang dibuat dari kacang kedelai. Berbeda dengan tempe yang asli dari Indonesia, tahu berasal dari China, seperti halnya kecap, taucu, bakpao dan bakso. Tahu pertama kali muncul di Tiongkok sejak zaman Dinasti Han sekitar 2200 tahun lalu. Penemunya adalah Liu An yang merupakan seorang bangsawan, anak dari Kaisar Han Gaouzu, Liu Bang yang mendirikan Dinasti Han (Kastyanto, 1999).

Menurut Suprapti (2005), tahu dibuat dari kacang kedelai dan dilakukan proses penggumpalan (pengendapan). Kualitas tahu sangat bervariasi karena perbedaan bahan penggumpalan dan perbedaan proses pembuatan. Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam. Penggumpalan protein oleh asam cuka akan berlangsung secara cepat dan serentak diseluruh bagian cairan sari kedelai, sehingga sebagian besar air yang semula tercampur dalam sari kedelai akan terperangkap didalamnya. Pengeluaran air yang terperangkap tersebut dapat dilakukan dengan memberikan tekanan, semakin banyak air yang dapat dikeluarkan dari gumpalan

protein, gumpalan protein itulah yang disebut sebagai “tahu”. Standar kualitas tahu menurut Suprapti (2005), sebagai berikut :

1. Air

Meskipun merupakan komponen terbesar dalam produk tahu, yaitu meliputi (80% - 85%), namun air tidak ditetapkan sebagai karakteristik dalam penentuan kualitas tahu.

2. Protein

Komponen utama yang menentukan kualitas produk tahu adalah kandungan proteinnya. Dalam standar mutu tahu, ditetapkan kadar minimal protein dalam tahu adalah sebesar 9% dari berat tahu.

3. Abu

Abu dalam tahu merupakan unsur mineral yang terkandung dalam kedelai. Bila kadar abu tahu terlalu tinggi, berarti telah tercemar oleh kotoran, misalnya tanah, pasir yang mungkin disebabkan oleh cara penggunaan batu tahu yang kurang benar. Garam (NaCl) termasuk dalam kelompok abu, namun keberadaan garam dalam produk tahu merupakan hal disengaja dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas, daya tahan, dan cita rasa. Selain garam kadar abu yang diperbolehkan ada dalam tahu adalah 1% dari berat tahu.

4. Serat Kasar

Serat kasar dalam produk tahu berasal dari ampas kedelai dan kunyit (pewarna). Adapun kadar maksimal serat yang di perbolehkan adalah 0,1% dari berat tahu.

5. Logam Berbahaya

Logam berbahaya (As, Pb, Mg, Zn) yang terkandung dalam tahu antar lain dapat berasal dari air yang tidak memenuhi syarat standar air minimum, serta peralatan yang digunakan, terutama alat penggilingan.

6. Zat Pewarna

Zat pewarna yang harus digunakan untuk pembuatan tahu adalah pewarna alami (kunyit) dan pewarna yang diproduksi khusus untuk makanan.

7. Bau dan Rasa

Adanya penyimpangan bau dan rasa menandakan telah terjadi kerusakan (basi atau busuk) atau pencemaran oleh bahan lain.

8. Lendir dan Jamur

Keberadaan lendir dan jamur menandakan adanya kerusakan atau kebusukan.

9. Bahan Pengawet

Untuk memperpanjang masa simpan, maka tahu dapat dicampur bahan pengawet yang diizinkan berdasarkan SK Menteri Kesehatan, antara lain:

- a. Natrium benzoat dengan dosis 0,1%,
- b. Nipagin dengan dosis maksimal 0,08%, dan
- c. Asam propeonat dengan dosis maksimal 0,3%.

10. Bakteri *Coli*

Bakteri ini dapat berada dalam produk tahu bila mana dalam proses pembuatannya digunakan air yang tidak memenuhi standar air minum.

Departemen perindustrian telah mengeluarkan standar mutu tahu yaitu SNI Nomer. 01-3142-1998. Standar ini meliputi beberapa parameter yang mempengaruhi mutu tahu, hal ini dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1. Syarat Mutu Tahu

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan : a. Bau b. Rasa c. Warna d. Penampakan		Normal Normal Putih normal atau kuning normal Normal tidak berlendir dan tidak berjamur
2.	Abu	% b/b	Maksimal 1,0
3.	Protein (N x 6,25)	% b/b	Minimal 9,0
4.	Lemak	% b/b	Minimal 0,5
5.	Serat kasar	% b/b	Maksimal 0,1
6.	Bahan tambahan pangan	% b/b	Sesuai SNI 01-0222-M dan peraturan Ment. Kes No.722/Ment. Kes/per/IX/1988
7.	Cemaran arsen	mg/kg	Maksimal 1,0
8.	Cemaran mikroba - <i>E. coli</i> - <i>Salmonella</i>	APM/g /25g	Maksimal 6 Negatif/25 gram

Sumber : Departemen Perindustrian (1998).

Menurut Sarwono dan Saragih (2003), kandungan gizi dan protein tahu yang setara dengan daging hewan dapat kita lihat pada tabel 2.2 berikut

Tabel 2.2. Kandungan Unsur Gizi Kedelai

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Energi	442	kalori
Air	7,5	gram
Protein	34,9	gram
Lemak	18,1	gram
Karbohidrat	34,8	gram
Mineral	4,7	gram
Kalsium	227	mg
Fosfor	585	mg
Zat besi	8	mg
Vitamin A	33	mcg
Vitamin B	1,07	mg

Sumber : Fak. Kedokteran UI, Jakarta 1992 (dalam Suprapti, 2005).

2.2 Bahan Baku Pembuatan Tahu

2.2.1 Kedelai

Kedelai atau kacang kedelai adalah salah satu tanaman polong-polongan yang menjadi bahan dasar, seperti [kecap](#), [tahu](#) dan [tempe](#). Kedelai yang dibudidayakan sebenarnya terdiri dari dua [spesies](#): *Glycine max* (disebut kedelai putih, yang bijinya bisa berwarna kuning, agak putih, atau hijau) dan *Glycine soja* (kedelai hitam, berbiji hitam). *G. max* merupakan tanaman asli daerah [Asia](#) subtropik seperti [Tiongkok](#) dan [Jepang](#) selatan, sementara *G. soja* merupakan tanaman asli [Asia](#) tropis di [Asia Tenggara](#) (Suprapti, 2005). Klasifikasikan kacang kedelai sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermathopyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : [Fabales](#)

Familia : [Fabaceae](#)

Sub famili : [Faboideae](#)

Genus : [Glycine](#) (L.) [Merri.](#)

Spesies : *Glycine max*

Kedelai memiliki kandungan unsur gizi yang relatif tinggi dan lengkap. Kedelai juga mengandung protein dan lemak yang berkualitas tinggi. Disamping itu juga mengandung vitamin dan mineral dalam jumlah yang cukup tinggi (Suprapti 2005).

Kacang kedelai tidak mengandung kolesterol, sumber yang baik dari isoflavon dan polytochemical yang penting untuk melindungi tubuh melawan serangan penyakit, seperti kanker dan penyakit ginjal, berkhasiat untuk menurunkan kadar kolesterol, antioksidan pencegah osteoporosis dan zat imunitas (Arix, 2006).

Makanan yang berasal dari kedelai diyakini dapat menurunkan resiko penyakit jantung koroner. Konsumsi makanan yang berasal dari kedelai secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, menurunkan kolesterol, dan meningkatkan kesehatan arteri (Esti, 2001). Kedelai juga mengandung zat anti gizi dan senyawa penyebab “off flavour”. Senyawa yang berpengaruh terhadap olahan produk kedelai yaitu: *antitripsin*, *hemoglutinin*, *asam fitat*, *oligosakarida*, dan penyebab *flatubusi*. Sedangkan senyawa penyebab “off flavour” pada kedelai adalah *glukosida*, *saponin*, *estrogen*, dan senyawa penyebab *alergi*. Dalam pengolahan, senyawa-senyawa tersebut harus dihilangkan atau dinonaktifkan sehingga akan dihasilkan produk olahan kedelai dengan mutu terbaik dan aman untuk dikonsumsi. (Koswara, 1992).

Untuk menjadikan kedelai sebagai makanan yang mudah dicerna, maka zat anti gizi diinaktifkan terlebih dahulu dengan perlakuan panas atau pH. Beberapa zat anti gizi tersebut antara lain *typsin inhibitor*, *hemoglutin*, *rapinosa*, *stakiosin*, *asam pitat*, *saponin*, *isoflaponoid*, dan *lifopsigenenase* (Estiasih, 2005).

2.2.2 Bahan Penggumpal

Bahan penggumpal digunakan untuk mengendapkan protein dan larutan pada sari kedelai. Beberapa bahan penggumpal yang dapat digunakan adalah batu

tahu atau siokan (sebagian besar kandungannya berupa kalsium sulfat), asam cuka, biang tahu, kalsium, sulfat murni, dan glucono-delta-lacton (GDL) (Sarwono dan Saragih, 2003), dan “whey” Menurut Suprapti (2005) merupakan cairan yang diperoleh selama proses penggumpalan protein dan susu kedelai.

“Whey” tahu hasil pengepresan yang telah didiamkan semalam pada suhu kamar pada umumnya digunakan sebagai koagulan dalam proses pembuatan tahu. Secara tradisional, “whey” tersebut akan mengalami fermentasi oleh bakteri asam laktat yang dapat menggumpalkan protein kedelai menjadi tahu. “whey” yang terfermentasi terdiri dari asam laktat, dan asam asetat dalam jumlah kecil sebagai penggumpal jenis ini termasuk golongan asam (Departemen Perindustrian, 1998). Menurut Shurleff and Aoyagi (1984), yang menyatakan bahwa komponen asam yang ada pada “whey” tahu sebagian besar adalah asam laktat, hal ini disebabkan karena organisme utama yang berkembang biak pada tahu adalah bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus* dan *Streptococcus lactis*.

Fouad and Hegeman (1993) menemukan bahwa “whey” tahu didominasi oleh mikroba kelompok kokus aerob. *Actinomyces* sp, *Bacillus* sp, dimana kelompok kokus aerob dapat menghasilkan asam laktat seperti *Lactobacillus* dan *Sterptococcus* sp.

2.2.3 Air Bersih

Proses pembuatan tahu memerlukan air bersih sebanyak sepuluh kali lipat volume bahan baku yang digunakan. Air bersih digunakan dalam kegiatan perendaman kedelai, pencucian bahan dan alat, penggilingan kedelai, pengenceran bubur kedelai dan sebagainya. Air yang digunakan harus memenuhi standar air

minum, yaitu bersih, jernih, tidak beraroma, dan tidak mengandung logam berbahaya (Suprapti, 2005).

2.2.4 Bahan Pelunak

Tingkat kelemahan hasil penggilingan, kapasitas dan rendemen sangat tergantung pada kondisi atau kemampuan mesin penggiling serta tingkat kelunakan kedelai. Dengan perendaman, kedelai hanya mengembang karena menyerap air, namun tidak menjadi lunak, bahkan dengan perebusan pun dibutuhkan waktu yang relatif cukup lama. Oleh karena itu, untuk melunakkan kedelai diperlukan bahan kimia yang berfungsi sebagai pelunak, yaitu soda kue yang digunakan dengan dosis 5g/10 liter air rendaman (Suprapti, 2005).

2.2.5 Garam

Penambahan garam dalam bubur tahu yang akan dicetak menyebabkan tahu menjadi semakin awet dan mempunyai rasa yang lebih lezat (gurih), apalagi bila disertai kepadatan yang cukup tinggi (Suprapti, 2005).

2.3 Komposisi Kimia Tahu

Tahu adalah salah satu makanan yang menyehatkan karena mutunya yang tinggi dan setara dengan protein hewani yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh (Mahmud, dkk 1990). Ditilik dari sisi nilai NPU (*Net Protein Utility*) tahu sebesar 65%, tahu juga mempunyai daya cerna yang tinggi karena serat kasar dan sebagian serat kasar yang berkisar antara 85% - 98%, nilai paling tinggi diantara produk lainnya. Itulah sebabnya produk ini dapat dikonsumsi oleh setiap kelompok umur, termasuk para penderita pencernaan (Sarwono dan Saragih, 2003).

Menurut Arixs (2006), tahu kaya akan kandungan *phytoestrogen* yang berfungsi untuk mencegah menopause dini, ruam panas, penuaan dini dan kanker payudara. Selain itu tahu juga mengandung kalsium dan serat yang dibutuhkan tubuh sehingga mampu menghambat osteoporosis dan penyakit usus lambung.

Tahu merupakan makanan bebas kolesterol rendah lemak jenuh, rendah kalori dan natrium, dan merupakan sumber Vitamin B dan mineral. Secara umum makin lunak tahu, makin rendah kandungan protein, kalsium, besi, dan lemak. (Kastyanto, 1999). Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3. Komposisi Zat Gizi Tahu Dalam 100 gram

Kandungan Gizi	Jumlah	Satuan
Air	85	gram
Energi	85	kalori
Protein	9	gram
Lemak	5	gram
Jenuh	0,70	gram
- "mono-unsaturated"	1,00	gram
- "poly-unsaturated"	2,90	gram
Karbohidrat	3	gram
Kalsium	108	mg
Fosfor	151	mg
Besi	2,30	mg
Potaneum	50	mg
Sodium	8	mg

Sumber : Fak. Kedokteran UI, Jakarta 1992 (dalam Suprapti, 2005).

2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tahu

Menurut Suprapti (2005) beberapa hal yang mempengaruhi kualitas tahu antara lain:

1. Tingkat Kepadatan

Pembuatan tahu padat (dimampatkan) seperti tahu Kediri, memerlukan bahan yang jauh lebih banyak dari pada bahan yang diperlukan dalam pembuatan tahu gembur.

2. Adanya Bau Asam

Tahu yang dicetak tidak terlalu padat, umumnya relatif mudah rusak (karena kadar air lebih tinggi). Oleh karena itu umumnya tahu gembur dipasarkan atau dijual direndam air. Selain mengawetkan perlakuan ini juga dapat mencegah mengecilnya ukuran tahu karena kandungan airnya keluar. Air perendaman harus diganti setiap hari untuk mencegah tahu agar tidak berlendir.

3. Penampilan

Penampilan produk tahu menyangkut warna serta keseragaman bentuk dan ukuran. Warna yang biasa digunakan untuk tahu adalah kuning, disamping warna aslinya (putih), sedangkan untuk mendapatkan bentuk dan ukuran yang sama dapat digunakan cetakan.

4. Cita Rasa Tahu

Cita rasa tahu akan menjadi lebih lezat apabila kedalam bakal tahu (sebelum dicetak) ditambahkan bahan-bahan yang dapat berfungsi sebagai penyedap rasa, seperti garam dan flavour buatan.

2.5 Kerusakan Pada Tahu

Tahu merupakan bahan pangan yang mudah rusak dengan pH (5,8 - 6,2) dan kandungan air (80% - 88%) (Medikasari, 2002). Karena kandungan airnya yang tinggi sehingga tahu mudah rusak, dan mudah ditumbuhi mikroba. Untuk memperpanjang masa simpan tahu banyak produsen menggunakan bahan pengawet sintesis (Mudjajanto, 2005) dan (Winarno, 1997). Menurut Shurfleff dan Aoyagi (1984), menyatakan bahwa organisme utama yang berkembangbiak pada tahu dan menyebabkan kerusakan adalah bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus* dan *Streptococcus*.

Hasil penelitian Prastawa, dkk (1980), menunjukkan bahwa tahu yang dibiarkan pada udara terbuka tanpa perendaman dalam air hanya bertahan sekitar 10 jam, sedangkan tahu yang direndam setiap hari bisa bertahan antara 1 - 3 hari. Tanda-tanda yang dapat digunakan untuk mengetahui kerusakan tahu ialah permukaan tahu berlendir, tekstur menjadi lembek, kekompakan berkurang, warna dan penampakan tidak bagus dan kadang-kadang berjamur pada permukaan.

Menurut Fardiaz (1992), bakteri yang tumbuh pada bahan pangan dapat menyebabkan berbagai perubahan baik pada penampakan maupun pada komposisi dan cita rasa bahan pangan tersebut. Perubahan yang dapat dilihat dari luar

misalnya perubahan warna atau pembentukan film/lendir, bau dan berbagai perubahan lainnya.

2.6 Tinjauan Teknik Pengawetan Tahu

Preservasi (pengawetan) pada hakekatnya merupakan suatu daya upaya untuk mempertahankan suatu benda atau barang tertentu agar tahan lama dan tidak cepat rusak. Demikian juga produksi tahu perlu diupayakan dan dipertahankan dengan teknik tertentu sebagai salah satu usaha untuk menekan mengurangi atau menghilangkan mikroba tergolong patogen dan penghasil racun pada bahan makanan (Supardi dan Sukamto, 1999).

Zat pengawet terdiri dari senyawa organik dan anorganik dalam bentuk asam ataupun garamnya (Yusvina, 2007). Menurut Koeswara (1992) teknik pengawetan tahu hasil produksi dapat dilakukan dengan cara:

1. Perendaman

Semua tahu hasil produksi yang sudah dibentuk menjadi potongan-potongan kecil menurut ukuran tertentu, agar tidak mudah patah, hancur/rusak, maka harus direndam air bersih pada tempat tertentu, seperti kaleng besar bekas tempat minyak goreng atau ditempatkan pada benda lainnya sampai batas waktu yang ditentukan. Batas waktu perendaman tahu yang diperoleh dari hasil produksi dapat berlangsung sampai batas maksimal 3 hari dan tidak boleh lebih. Jika melebihi batas waktu yang ditentukan, maka tahu tersebut akan mengalami kebusukan dan keracunan.

2. Perlindungan

Tahu yang sedang dalam keadaan perendaman harus dilindungi dan diamankan dari segala macam benda dan/atau kotoran yang akan mengganggu kekuatan daya tahan hasil produksi tersebut.

Menurut Kastyanto (1999) tahu dapat bertahan 2-3 hari dengan pengawetan sebagai berikut:

1. Digoreng

Tahu digoreng tanpa diberi bumbu atau dicelupkan kedalam larutan garam. Setelah digoreng tahu dapat disimpan dalam kaleng yang tertutup rapat.

2. Direbus/dikukus

Tahu direbus atau dikukus kemudian diiris tebal, irisan-irisan ini diatur rapi pada penampi dan dijemur hingga kering.

3. Direndam

Tahu direndam dengan air matang, yang setiap hari harus diganti.

Menurut Suprpti (2005) daya tahan tahu ditentukan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

1. Penggunaan Bahan Pengawet

a. Natrium benzoat

Natrium benzoat dapat digunakan mengawetkan tahu. Bahan ini dapat dicampurkan ke dalam bakal tahu (sebelum dicetak), ataupun dalam air rendaman tahu sebelum diperdagangkan.

b. Garam

Garam selain menambah cita rasa, dapat juga berfungsi sebagai pengawet. Garam dapat dicampurkan kedalam bakal tahu sebelum dicetak atau dicampurkan pada larutan pewarna, dengan dosis (2,5%-5%).

c. Kunyit (turmeris)

Kunyit sebagai pewarna sekaligus dapat berfungsi sebagai bahan pengawet.

2. Pelaksanaan Proses Pengawetan

Selain dengan penambahan bahan pengawet, tahu juga dapat diawetkan melalui kegiatan pembungkus dengan kantong plastik dan pasteurisasi.

2.7 Definisi Rimpang Kunyit (*Curcuma domesticae* Val.)

Kunyit merupakan tanaman obat berupa semak dan bersifat tahunan (perennial) yang tersebar di seluruh daerah tropis. Tanaman ini banyak dibudidayakan di Asia Selatan khususnya India, Cina, Taiwan, Indonesia (Jawa) dan Filipina. Tanaman ini tumbuh bercabang dengan tinggi 40 - 100 cm. Batang merupakan batang semu, tegak, bulat membentuk rimpang dengan warna hijau kekuningan dan mempunyai pelepah daun (gambar 2.1). Kulit luar rimpang berwarna jingga kecoklatan dan daging buah merah jingga kekuning-kuningan. Tanaman kunyit siap dipanen pada umur 8-18 bulan, dimana saat panen terbaik adalah pada umur tanaman 11-12 bulan (Rismunandar, 1994).



Gambar 2.1 Morfologi tanaman kunyit (*Curcuma domesticate*. Val.)

Kunyit merupakan jenis temu-temuan yang mengandung senyawa kimia yaitu atsiri dan senyawa kurkumin. Kunyit mengandung kurkumin (zat berwarna kuning) turmeron, zingibern, turmerol (minyak turmerin yang menyebabkan aroma dan wangi pada kunyit) lemak, pati dan damar (Agusta, 2000).

Berdasarkan penggolongan dan tata nama tumbuhan Cronquist (1981), dalam Tjitrosoepomo (1996), klasifikasi tanaman kunyit dalam sistematika tumbuhan sebagai berikut:

Divisi : Spermathopyta

Kelas : Liliopsida

Ordo : Zingiberales

Famili : Zingiberaceae

Genus : *Curcuma*

Spesies : *Curcuma domestica* Val.

Diantara komponen-komponen penting yang terkandung dalam rimpang kunyit tersebut adalah minyak atsiri dan zat warna. Komponen tersebut memiliki aktifitas fisiologis yang berperan penting dalam pembentukan aroma, cita rasa dan warna dari kunyit (Aznam, 1998).



Gambar 2.2 Rimpang Kunyit (*Curcuma domesticate*. Val.)

Rimpang kunyit mengandung beberapa komponen kimia seperti air, serat kasar, protein, lemak, abu, zat warna dan minyak atsiri. Komponen utama dari kunyit adalah pati yang kandungannya berkisar (40%-50%) dari bahan kering. Kandungan kimia ini berbeda antara daerah penghasil kunyit karena perbedaan iklim, keadaan tanah dan faktor lingkungan lainnya (Aznam, 1998).

Minyak atsiri merupakan senyawa terpenoid. Secara kimia, terpenoid umumnya larut dalam lemak dan terdapat di dalam sitoplasma sel tumbuhan. (Agusta, 2000). Senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam minyak atsiri, seperti yang terlihat pada tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4. Senyawa Dalam Minyak Atsiri

Kandungan	Jumlah	Satuan
Tumeran	35	%
Zigeberene	25	%
ar-tumeron	12	%

Sumber: Agusta (2000).

Kunyit mengandung 5% minyak atsiri yang memiliki sifat anti-serangga, anti-jamur, dan anti-nemathoda. Ekstraksi kunyit dengan menggunakan etil alkohol, aseton atau methilen chloride menghasilkan (6% - 10%) oleoresin dan mengandung (35% - 45%) curcumin yang berasal dari demethoxycurcumin dan bis-demethoxycumin (Agusta, 2000). Bahan yang aktif pada kunyit yaitu

polyphenol curcumin yang mempunyai nama kimia (1*E*, 6*E*)-1,7 (4-hidroxy-3-methoxyphenyl)-1,6-heptadiene-3,5-diane. Terdiri dari dua bentuk tautomeric yaitu keto dan enol (Ardiansyah, 2007).

Warna kuning orange pada rimpang kunyit akibat adanya kurkuminoid dan minyak atsiri yang menyebabkan bau yang khas. Ekstrak tanaman ini mempunyai sifat anti bakteri antifugal dan antiseptic Majeed, Prakash and Badmaev (1999). Sedangkan menurut Agusta (2000), kebanyakan minyak atsiri bersifat sebagai antibakteri, antijamur, antioksidan dan antimutagenik aktif.

Kunyit juga dikenal masyarakat untuk meningkatkan nafsu makan dan mengobati kelainan organ tubuh khususnya pencernaan, dari beberapa penelitian farmakologi, kunyit memiliki sifat antikanker, mengobati penyakit kulit, AIDS, peradangan dan kolesterol (Guzman and Seimonsma, 1999).

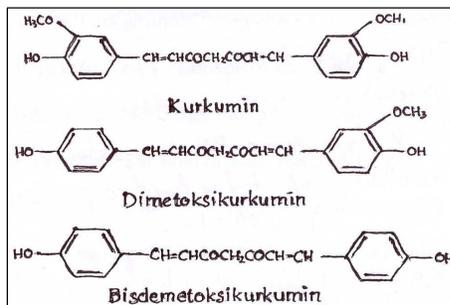
Kurkuminoid merupakan kandungan utama pada spesies-spesies *Curcumae* tetapi kuantitasnya dalam masing-masing spesies tersebut berbeda-beda. Kandungan kurkuminoid terbanyak ada pada tanaman kunyit. Kandungan kurkuminoid rimpang kunyit bervariasi antara (1,8% - 5,4%) tergantung jenis kunyit, pelarut dan cara ekstraksinya (Puji Rahayu, 1988). Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut ini.

Tabel 2.5. Kandungan Tiap 100 gram Kunyit

Kandungan	Jumlah	Satuan
Air	11-13	gram
Protein	6-8	gram
Lemak	5-10	gram
Karbohidrat	60-70	gram
Serat	2-7	gram
Abu	3-6	gram
Asam ascorbic	25	mg

Sumber: Guzman and Siemonsma (1999).

Dari ekstraksi rimpang kunyit dapat diperoleh (6%-10%) oleoresin yang mengandung 35-45% kurkumin ($C_{6}H_{20}O_6$) dan turunannya yaitu dimetoksi kurkumin Guzman dan Siemonsma (1999). Adapun struktur kimia dari ketiga senyawa kurkuminoid dapat dilihat pada gambar 2.3 dibawah ini:



Gambar 2.3. Struktur komponen kurkuminoid

Menurut Majeed and Prakash (2000) sifat umum kurkumin adalah kristal kuning keorangean, sedikit larut dalam etanol, larut dalam aseton dan asam asetat glisal, sedangkan bila terdekomposisi pada temperatur $\pm 275^{\circ}C - 280^{\circ}C$ dapat menghasilkan gas karbon dioksida dan karbon monoksida. Penggunaan kurkuminoid dalam bahan makanan sangat dibatasi karena kurkuminoid merupakan senyawa yang sangat sensitif terhadap cahaya dan akibatnya kunyit mudah sekali menjadi tak berwarna, pada tabel 2.6, tampak bahwa warna rimpang kunyit 49,6% disebabkan oleh senyawa kurkumin.

Tabel 2.6. Total Warna Senyawa Kurkuminoid Dalam Rimpang Kunyit

Nama Senyawa	Warna	Total Warna
Kurkumin	Kuning-kemerahan	49,6%
Di Feruloyl methane Di metoksi Kurkumin <i>P Hydroxy-cinnamoyl-feruloyl methane</i>	Kuning-kemerahan	28,7%
Bis demotoksi kurkumin <i>pp-dihydroxy-dicinnamoyl-methane</i>	Kuning jingga	22,3%

Sumber : Guzman and Siemonsma (1999).

Majeed and Badmaev (1999) melakukan penelitian tentang aktifitas farmakologi yang dimiliki oleh senyawa kurkuminoid. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa kurkuminoid sangat potensial digunakan sebagai antioksidan, antiinflamatori, antikanker, anti-mutagen, antitrombotik hepatoprotektif, antimikroba, antivirus dan anti-parasit. Hal penting yang juga didapatkan dari penelitian tersebut adalah kurkuminoid terbukti dapat digunakan sebagai anti-oksidan yang lebih efektif dan aman dibandingkan BHA dan BHT.

2.8 Tinjauan Bahan Antimikroba

Antimikroba merupakan komposisi kimia yang berkemampuan dalam menghambat pertumbuhan atau mematikan mikroorganisme (Volk dan Wheeler, 1993). Sedangkan Menurut Pelczar dan Chan (1988), mendefinisikan antibiotik sebagai bahan yang mengganggu pertumbuhan dan metabolisme mikroba. Pemakaian bahan antimikroba merupakan upaya untuk mengendalikan menghambat mikroorganisme. Pengendalian yang dimaksud adalah segala kegiatan yang dapat menghambat, membasmi atau menyingkirkan mikroorganisme, tujuan utama pengendalian adalah:

1. Mencegah penyakit dan infeksi
2. Membasmi mikroorganisme pada inang yang terinfeksi
3. Mencegah pembusukan dan kerusakan bahan oleh mikroorganisme (Pelczar dan Chan, 1988).

Menurut Fardias (1992), dalam memilih bahan kimia sebagai zat antimikroba sebaiknya diperhatikan:

1. Bersifat mikrosidal, yaitu dapat membunuh mikroorganisme
2. Bersifat mikrostatik, yaitu dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme
3. Kecepatan penghambatan, yaitu bahwa komponen kimia mempunyai kecepatan membunuh atau menghambat yang berbeda-beda.

Menurut Pelczar dan Chan (1988), selain itu dalam memilih bahan antimikrobia kimiawi untuk tujuan praktis sebaiknya diperhatikan beberapa faktor berikut:

1. Sifat bahan yang diberi perlakuan harus dipilih zat yang serasi (*compatible*) dengan bahan yang akan dikenainya.
2. Tipe mikroorganisme, tidak semua mikroorganisme sama keresistennya terhadap sifat menghambat atau mematikan suatu zat kimia tertentu. Maka harus dipilih zat yang telah diketahui efektif terhadap suatu tipe mikroorganisme yang akan dibasmi.
3. Keadaan Lingkungan, faktor-faktor seperti suhu, pH, waktu, konsentrasi, dan adanya bahan organik asing, kesemuanya itu mungkin turut mempengaruhi laju dan efisiensi penghancuran mikroba.

2.9 Mekanisme Kerja Antimikroba

Menurut Pelczar (1988) dan Jawetz (2001), mekanisme kerja antimikroba dapat melalui beberapa cara, yaitu:

1. Merusak Dinding Sel

Bakteri memiliki suatu lapisan luar yang kaku disebut dinding sel.

Dinding sel berfungsi untuk mempertahankan bentuk dan menahan sel,

dinding sel bakteri tersusun oleh lapisan peptidoglikan yang merupakan polimer kompleks. Terdiri atas asam N-asetil glukosamin dan asam N-asetilmuramat yang tersusun bergantian, setiap asam N-asetilmuramat dikaitkan tetrapeptida yang terdiri dari empat asam amino. Adanya lapisan peptidoglikan ini menyebabkan dinding sel bersifat kaku dan kuat sehingga mampu menahan tekanan osmotik dalam sel yang kaku.

Dinding sel dapat mengalami kerusakan jika pembentukannya dihambat, yaitu penghambatan pada sintesis dinding sel atau dengan cara mengubahnya setelah selesai terbentuk. Kerusakan dinding sel akan mengakibatkan terjadinya perubahan-perubahan yang mengarah pada kematian.

2. Mengubah Permeabilitas Membran Sel

Sitoplasma semua sel hidup dibatasi oleh suatu selaput yang dibatasi membran sel yang mempunyai permeabilitas selektif. Membran ini tersusun atas fosfolipid dan protein. Membran sel berperan sangat vital yaitu mengatur transport zat ke luar atau ke dalam sel, melakukan pengangkutan aktif dan mengendalikan susunan dalam diri sel.

Proses pengangkutan zat-zat yang diperlukan baik ke dalam maupun ke luar sel dimungkinkan karena di dalam membrane sel terdapat protein pembawa (carier), di dalam membran sitoplasma juga terdapat enzim protein untuk mensintesis peptidoglikan komponen membran luar. Dengan rusaknya dinding sel bakteri secara otomatis akan berpengaruh pada membran sitoplasma.

Beberapa bahan antimikroba seperti fenol, kresol, deterjen dan beberapa antibiotik dapat menyebabkan kerusakan pada membran sel. Bahan-bahan ini akan menyerang dan merusak membran sel sehingga fungsi permeabilitas membran mengalami kerusakan. Kerusakan pada membran ini akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan sel atau matinya sel (Pelczar, 1988).

3. Kerusakan Sitoplasma



Sitoplasma atau cairan sel terdiri atas 80 % air, asam nukleat, protein, karbohidrat, lipid, ion anorganik dan berbagai senyawa dengan bobot molekul rendah. Kehidupan suatu sel tergantung pada terpeliharanya molekul-molekul protein dan asam nukleat dalam keadaan alaminya. Konsentrasi tinggi beberapa zat kimia dapat mengakibatkan koagulasi dan denaturasi komponen-komponen seluler yang vital.

4. Menghambat Kerja Enzim

Di dalam sel terdapat enzim dan protein yang membantu kelangsungan proses-proses metabolisme. Banyak zat kimia telah diketahui dapat mengganggu reaksi biokimia misalnya logam-logam berat, golongan tembaga, perak, air raksa, dan senyawa logam berat lainnya umumnya efektif sebagai bahan antimikroba pada konsentrasi relative rendah. Logam-logam ini akan mengikat gugus enzim sulfhidril yang berakibat terhadap perubahan protein yang terbentuk. Penghambatan ini dapat mengakibatkan terganggunya metabolisme atau matinya sel.

5. Menghambat Sintesis Asam Nukleat dan Protein

DNA, RNA dan protein memegang peranan amat penting dalam sel, beberapa bahan antimikroba dalam bentuk antibiotic misalnya cloramnivekol, tetrasiline, prumysin menghambat sintesis protein. Sedangkan sintesis asam nukleat dapat dihambat oleh senyawa antibiotic misalnya mitosimin. Bila terjadi gangguan pada pembentukan atau pada fungsi zat-zat tersebut dapat mengakibatkan kerusakan total pada sel.

2.10 Faktor Yang Mempengaruhi Kerja Zat Antimikroba

Terdapat beberapa faktor dan kondisi yang dapat mempengaruhi aktifitas zat antimikroba dalam menghambat atau membasmi organisme patogen. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi aktifitas zat antimikroba Menurut Pelczar (1988) adalah:

1. Konsentrasi atau Intensitas Zat Antimikroba

Semakin tinggi konsentrasi suatu zat antimikroba semakin tinggi daya antimikrobanya, artinya banyak bakteri akan terbunuh lebih cepat bila konsentrasi zat tersebut lebih tinggi.

2. Jumlah Organisme

Semakin banyak jumlah organisme yang ada maka semakin banyak pula waktu yang diperlukan untuk membunuhnya.

3. Suhu

Kenaikan suhu dapat meningkatkan keefektifan suatu disinfektan atau bahan mikrobial. Hal ini disebabkan zat kimia merusak mikroorganisme

melalui reaksi kimia. Reaksi kimia bisa dipercepat dengan meninggikan suhu.

4. Spesies Mikroorganisme

Spesies mikroorganisme menunjukkan ketahanan yang berbeda-beda terhadap suatu bahan kimia tertentu.

5. Adanya Bahan Organik

Adanya bahan organik asing dapat menurunkan keefektifan zat kimia antimikrobia dengan cara menonaktifkan bahan kimia tersebut. Adanya bahan organik dalam campuran zat antimikrobia dapat mengakibatkan:

- a) Penggabungan zat antimikrobia dengan bahan organik membentuk produk yang tidak bersifat antimikrobia.
- b) Penggabungan zat antimikrobia dengan bahan organik menghasilkan suatu endapan sehingga antimikrobia tidak mungkin lagi mengikat mikroorganisme.
- c) Akumulasi bahan organik pada permukaan sel mikroba menjadi suatu pelindung yang akan mengganggu kontak antara zat antimikrobia dengan sel.

6. Keasaman (pH) atau Kebasaan (pOH)

Mikroorganisme yang hidup pada pH asam akan lebih mudah dibasmi pada suhu rendah dalam waktu yang singkat bila dibandingkan dengan mikroorganisme yang hidup pada pH basa.

2.11 Bakteri Enteropatogenik

2.11.1 *Escherichia coli*

Bakteri *E. coli* termasuk bakteri yang berbentuk batang, gram negatif, fakultatif anaerob, dan tidak mampu membentuk spora. Klasifikasi bakteri *E. coli* menurut Hendri dan Heni (2006) adalah sebagai berikut:

Filum : Proteobacteria

Kelas : Gamma Proteobacteria

Ordo : Enterobacteriales

Familia : Enterobacteriaceae

Genus : *Escherichia*

Spesies : *E. Coli*

Bakteri *E. coli* termasuk bakteri gram negatif yang memiliki lapisan luar lipopolisakarida yang terdiri atas membran dan lapisan peptidoglikan yang tipis dan terletak pada periplasma (diantara lapisan luar dan membran sitoplasmik Funke dan Tortora (2004). Bakteri gram negatif mengandung lipid, lemak, atau substansi seperti lemak dalam persentase lebih tinggi (11% - 12%) daripada yang dikandung bakteri gram positif. Sedangkan struktur dinding sel bakteri gram negatif lebih tipis (10 - 15 μ m) dan berlapis tiga (multi) dari pada struktur dinding sel bakteri gram positif. Lapisan peptidoglikan dinding sel bakteri gram negatif ada di dalam lapisan kaku sebelah dalam dengan jumlahnya sekitar 10% berat kering dan tidak ditemukan asam tekoat (Pelczar dan Chan, 1986).

E. coli umumnya merupakan flora normal saluran pencernaan manusia dan hewan. Serotype dari *E. coli* yang dapat menyebabkan diare pada manusia disebut

E. coli enteropatogenik (EPEK). Berdasarkan sifat patogenik dan produksi toksinnya, strain enteropatogenik *E. coli* (EPEK) dapat dibedakan menjadi dua grup. Grup I terdiri dari strain yang bersifat patogenik, tetapi tidak dapat memproduksi toksin, sedangkan grup II terdiri dari strain yang memproduksi enterotoksin dan menyebabkan gejala enterotoksigenik. Strain yang termasuk grup II ini disebut *E. coli* enterotoksigenik (ETEK), dan merupakan bakteri penyebab diare (Supardi dan Sukamto, 1999).

Sifat-sifat yang dimiliki bakteri *E. coli* menurut Supardi dan Sukamto (1999), antara lain sebagai berikut:

- a. Termasuk basil Coliform, merupakan flora komensial yang paling banyak pada usus manusia dan hewan, hidup aerobik/fakultatif anaerobik.
- b. *E. coli* merupakan bakteri gram negatif, tidak berkapsul, umumnya mempunyai fimbria dan bersifat motil.
- c. *E. coli* dalam jumlah yang banyak bersama-sama tinja akan mencemari lingkungan.
- d. *E. coli* mempunyai ukuran panjang 2,0 μ m - 6,0 μ m dan lebar 1,1 μ m - 1,5 μ m, tersusun tunggal, berpasangan, dengan flagella peritrikus.
- e. *E. coli* tumbuh pada suhu antara 10 $^{\circ}$ C - 40 $^{\circ}$ C, dengan suhu optimum 37 $^{\circ}$ C. pH optimum untuk pertumbuhannya adalah pada 7,0 - 7,5, pH minimum pada 4,0 dan maksimum pada pH 9,0. Bakteri ini sangat sensitif terhadap panas.
- f. Susunan antigen yang penting dalam penentuan serologi *E. coli* ada tiga macam yaitu: antigen O (somatik) yang terdiri dari polisakarida, H

(flagellar) dan K (kapsul). Disamping itu terdapat antigen fimbria yang ikut berperan dalam penentuan strain dari berbagai serotype *E. coli*.

2.11.2 *Salmonella*

Salmonella adalah suatu genus bacteria enterobakteria gram negatif berbentuk tongkat yang mengakibatkan penyakit paratifus, tifus, dan penyakit foodborne. Species-species salmonella bisa bergerak bebas dan menghasilkan hidrogen sulfide. *Salmonella* ini diberi nama oleh Daniel Edward Salmon, ahli patologi Amerika Serikat, meskipun sebenarnya rekannya Theobald Smith yang pertama kali menemukan bakteri ini pada tahun 1885 pada tubuh babi.

Salmonella merupakan kuman gram negatif, tidak berspora dan panjangnya bervariasi. Kebanyakan species bergerak dengan flagel peritrih. *Salmonella* tumbuh cepat pada pembenihan biasa tetapi tidak meragikan sukrosa dan laktosa. Kuman ini merupakan asam dan beberapa gas dari glukosa dan manosa. Kuman ini bisa hidup dalam air yang dibekukan dengan masa yang lama. *Salmonella* resisten terhadap zat-zat kimia tertentu misalnya hijau brilian, natrium tetracionat, dan natrium dioksikholat. Senyawa ini menghambat kuman koliform dan karena itu bermanfaat untuk isolasi *Salmonella* dari tinja.

Klasifikasi bakteri *Salmonellai* menurut Cykrykcy (2008) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Bakteria

Phylum : Proteobakteria

Classis : Gamma proteobakteria

Ordo : Enterobakteriales

Familia : Enterobakteriakceae

Genus : *Salmonella*

Salmonella digolongkan ke dalam bakteri gram negatif sebab *Salmonella* adalah jenis bakteri yang tidak dapat mempertahankan zat warna metil ungu pada metode pewarnaan gram. Bakteri gram positif akan mempertahankan warna ungu gelap setelah dicuci dengan alkohol, sementara gram negatif tidak. Pada uji pewarnaan gram, suatu pewarna penimbal ditambahkan setelah metal ungu, yang membuat semua gram negative.

Bakteri dari jenis *Salmonella* merupakan bakteri penyebab infeksi. Jika tertelan dan masuk ke dalam tubuh akan menimbulkan gejala yang disebut salmonellosis. Gejala salmonellosis yang paling sering terjadi adalah gastroenteritis. Selain gastroenteritis, beberapa spesies *Salmonella* juga dapat menimbulkan gejala penyakit lainnya, misalnya demam enterik seperti demam tifoid dan demam paratifoid, serta infeksi lokal (Supardi dan Sukamto, 1999).

Sifat-sifat yang dimiliki bakteri *Salmonella* menurut Supardi dan Sukamto (1999) antara lain sebagai berikut:

- a. Terdapat 1000 serotip salmonella, diantaranya adalah *S. tity*, *S. parathypi A*, *S. parathypi B*, *S. parathypi C*, sebagai penyebab demam enterik.
- b. *Salmonella* merupakan salah satu genus dari Enetrobacteriaceae, berbentuk batang gran nigatif, anaerobik fakultatif dan anaerogenik.
- c. *S. thypi* dapat memproduksi H₂S, tetapi tapi tidak dapat membentuk dari glukosa.

- g. *Salmonella* dapat tumbuh pada suhu 5°C - 47°C, dengan suhu optimum 35°C - 37°C. disamping itu salmonella dapat tumbuh pada pH 4,1 - 9,0, dengan pH optimum 6,5 - 7,5
- h. *Salmonella* umumnya dapat tumbuh pada media dengan a_w 0,945 - 0,999.
- d. *Salmonella* hidup secara anaerobik fakultatif.
- e. Antigen adalah suatu komponen protein dengan BM tinggi, jika disuntikka ke dalam tubuh manusia atau hewan dapat menstimulir produksi antibodi di dalam tubuh. *Salmonella* dalam familia Enterobacteriaceae mempunyai beberapa jenis antigen, diantaranya: antigen O (somatik) terdiri dari lipoposakarida yang mengandung glukosamin dan terdapat pada dinding sel bakteri gram nigatif, yang bersifat hidrolitik. H (flagella) ditemukan pada bakteri yang berflagel. Antigen ini merupakan suatu protein yang disebut flagellin, bersifat thermolabil (tidak tahan panas dan cepat rusak pada suhu di atas 60°C. K dan Vi (kapsul) antigen ini terdapat pada permukaan yang terdiri dari polisakarida, dan bersifat termolabil.

2.12 Tinjauan Islam Tentang Makanan

Makanan yang halal dan baik dapat menentukan perkembangan rohani dan pertumbuhan jasmani ke arah yang positif dan diridhoi Allah SWT di dunia hingga di akhirat, kalau tidak manusia akan berwatak syaitan di dunia ini dan di akhirat diancam dengan siksa api neraka kelak pada hari kiamat (Muhammad, 1995).

Anjuran memakan makanan yang halal dan baik dijelaskan dalam al-Qur'an surat al-Baqarah ayat 168 dan surat An-Nahl ayat 114 yang berbunyi :

يَتَأْتِيهَا النَّاسُ كُلُّوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطَوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ
لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴿١٦٨﴾

Artinya : "Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; Karena Sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (QS. al-Baqarah : 168).

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَأَشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ
Artinya : Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah (QS. An-Nahl : 114).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah sangat mencintai sesuatu yang baik-baik dan selalu memerintahkan kepada manusia dan Rasul-Nya untuk selalu memakan yang halal dan baik seperti yang dijelaskan dalam al-Qur'an surat al-Mu'minuun ayat 51, yang berbunyi:

يَتَأْتِيهَا الرُّسُلُ كُلُّوا مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَأَعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ ﴿٥١﴾
Artinya : "Hai rasul-rasul, makanlah dari makanan yang baik-baik, dan kerjakanlah amal yang saleh. Sesungguhnya aku Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan: (al-Mu'minuun : 51).

Hal ini juga ditegaskan dalam surat al-Maidah ayat 88, yang berbunyi:

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَأَتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِءِ مُؤْمِنُونَ ﴿٨٨﴾
Artinya : "Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah Telah rezezikikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya." (QS. al-Maidah : 88).

Berdasarkan ayat diatas, dapat dijelaskan bahwa Allah menganjurkan untuk memakan rizqi yang telah diberikan kepada kita berupa hal-hal yang halal pada dirinya dan bukan yang diharamkan, seperti bangkai, darah yang mengalir, daging babi, dan halal dalam pencariannya, misalnya bukan barang riba dan curian, selain itu rizki tersebut hendaknya sedap dimakan, dan tidak kotor, baik karena zat sendirinya, karena rusak atau berubah akibat terlalu lama disimpan (Mustafa, 1992).

Setelah Allah SWT menjelaskan bahwa tidak ada sembah yang haq kecuali Dia dan bahwa-sanya Dialah yang menciptakan seluruh makhluk, maka Allah menjelaskan bahwa Dia adalah Maha Pemberi rizki bagi seluruh makhluk-Nya. Tentang kedudukan-Nya sebagai Pemberi nikmat, Dia menyebutkan bahwa Dia telah mengizinkan manusia memakan segala yang ada di muka bumi, selagi makanan itu *halal* dari Allah dan *thayyib*. Maksud *thayyib* adalah baik dan bermanfaat bagi dirinya, serta tidak membahayakan bagi jiwa raganya. Diapun melarang mereka mengikuti langkah-langkah syaitan, berupa berbagai jalan dan perbuatan syaitan yang menyesatkan para pengikutnya, seperti mengharamkan *bahiirah, saa-ibah, washiilah,*

Dalam beberapa hadits juga diungkapkan mengenai anjuran mengkonsumsi makanan yang halal dan bergizi. Barangsiapa yang mengkonsumsi makanan yang tidak halal (haram), maka segala doa yang dimohonkan kepada Allah SWT tidak akan dikabulkan. Hal tersebut, karena Allah adalah bersih (dari kekurangan dan kotoran) dan hanya menerima yang bersih (*thayyib*) pula. Sesuai dengan hadits riwayat Muslim berikut ini:

عن أبي هريرة رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: إن الله تعالى طيب لا يقبل إلا طيب, وإن الله أمر المؤمنين بما أمر به المرسلين, فقال تعالى: يا أيها الذين آمنوا كلوا من طيبات واعملوا صالحا. وقال تعالى: يا أيها الذين آمنوا كلوا من طيبات ما رزقناكم, ثم ذكر الرجح يطيل السفر اشعث اغبر يمد يديه الى السماء يا رب يا رب ومطعمه حرام ومشربه حرام وملبسه حرام وغذي بالحرام, فأنى يستجاب له (رواه مسلم)

Diriwayatkan dari Abu Hurairah ra yang berkata: Rasulullah SAW bersabda: “*Sesungguhnya Allah itu thayyib (bersih dari kekurangan dan kotoran) dan tidak menerima kecuali yang thayyib. Sesungguhnya Allah telah memerintahkan kaum mukminin dengan apa yang diperintahkannya kepada para rasul. Allah berfirman: “Hai para rasul, makanlah dari makanan-makanan yang thayyib dan kerjakanlah amal saleh.” Allah juga berfirman: “Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rejeki-rejeki yang thayyib yang Kami berikan kepadamu.” Kemudian beliau menyebut tentang seorang laki-laki yang menempuh perjalanan yang panjang, badannya kusut dan berdebu, ia mengangkat tangannya ke langit dan berdoa: “Rabbi, Rabbi,” sedangkan makanannya haram, minumannya haram, pakaiannya haram, dan ia dikenyangkan dengan hal yang haram, maka mana mungkin doanya dikabulkan?”* Hadis riwayat Muslim (Muhammad, 1995).

Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur’an yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجْرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ﴿١٠﴾

Artinya : *Dia-lah, yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebahagiannya menjadi minuman dan sebahagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu (QS. An Nahl:10).*

Hal ini juga ditegaskan dalam surat lain yang berbunyi:

وَأَيُّهُمْ هُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya : *”Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. kami hidupkan bumi itu dan kami keluarkan dari padanya biji-bijian, Maka daripadanya mereka makan.” (QS. Yaasin: 33).*

Kata “makan” yang terkandung dalam ayat di atas, mengandung arti “menikmati” maka mencakup meminum, memakan dan lain sebagainya, dari hal-

hal yang halal, tidak memabukkan ataupun membahayakan, dan dari segala yang baik, tidak kotor pada zatnya sendiri atau kotor karena sesuatu sebab (Musthafa, 1992).

