

DAMPAK KESEHATAN PENGGUNAAN ZAT ADITIF MAKANAN DITINJAU DARI ASPEK MANFAAT DAN KEHALALANNYA

dr. Cut Khairunnisa, M.Kes

Dept. Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

Abstrak

Zat aditif makanan atau bahan tambahan makanan merupakan bahan yang ditambahkan dengan tujuan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa dan tekstur. Penggunaan zat aditif pada makanan saat ini sudah sangat marak dilakukan oleh industri-industri makanan. Gelatin, alkohol Glukosa, garam, emulsifier, pelarut organik, gluten, transglutaminase mikroba, dan zat lainya secara ekstensif dan semakin banyak digunakan oleh industri makanan. Penggunaan zat aditif tersebut meningkatkan permeabilitas usus sehingga dapat menyebabkan penyakit autoimun. Tidak hanya itu, penggunaan zat aditif pada makanan merupakan karsinogenik yang dapat memicu terjadinya kanker. Dalam islam penggunaan zat aditif yang berasal dari unsur-unsur yang haram tidak dibolehkan, seperti penggunaan gelatin yang berasal dari babi dan juga zat sintetik lainnya yang masih diragukan kehalalannya. Islam sangat menganjurkan makan dan minum yang baik dan halal, tentunya hal ini tidak lepas dari kebutuhan pokok kesehatan.

Kata kunci: Zat aditif, Dampak kesehatan, Kehalalan.

Abstract

Food additives are materials that are added with the aim to improve the appearance, taste and texture. The use of food additives is now very commonplace by food industries. Gelatin, Glucose, alcohol, salts, emulsifiers, organic solvents, gluten, microbial transglutaminase, and other substances extensively and increasingly used by the food industry. The use of such additives derived increases the permeability of the intestine that can cause autoimmune diseases. Food additives are carcinogenic that can lead to cancer. In Islam the use of additives derived from the unlawful elements is not allowed, such as the use of gelatin derived from pork and other synthetic substances that are still in doubt halal. Islam strongly encourages eating and drinking well and kosher, of course this can not be separated from the basic needs of health.

Key word: Food additive, Health impact, halal

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

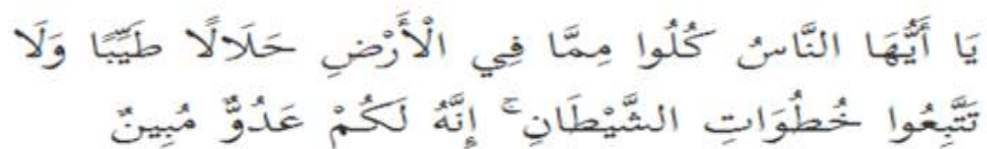
Aditif makanan atau bahan tambahan makanan merupakan bahan yang ditambahkan dengan tujuan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa, tekstur dan

memperpanjang daya simpan. Zat tersebut ditambahkan dalam makanan dalam jumlah kecil dan dapat meningkatkan nilai gizi seperti protein, mineral dan vitamin.¹

Penggunaan zat aditif pada makanan saat ini sudah sangat marak dilakukan oleh industri-industri makanan. Tingginya kebutuhan akan pangan pada masyarakat dan adanya persaingan produksi mengakibatkan sektor industri makanan berlomba-lomba menghasilkan produk makanan yang lebih bagus, lebih enak dan lebih berkualitas. Untuk itu mencapai hal tersebut dunia industri makanan menggunakan zat aditif makanan yang mungkin berbahaya saat dikonsumsi dan bahkan mungkin bahan dasar zat aditif tersebut belum jelas kehalalannya.

Pada awalnya zat aditif tersebut berasal dari bahan tumbuh-tumbuhan yang selanjutnya disebut zat aditif alami. Umumnya zat aditif alami tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan kesehatan manusia. Akan tetapi, jumlah penduduk bumi yang makin bertambah menuntut jumlah makanan yang lebih besar sehingga zat aditif alami tidak mencukupi lagi. Oleh karena itu industri makanan memproduksi makanan yang memakai zat aditif buatan (sintesis). Bahan baku pembuatannya adalah dari zat-zat kimia yang kemudian direaksikan. Zat aditif sintesis yang berlebihan dapat efek samping.²

Islam sangat menganjurkan makan dan minum yang baik dan halal, tentunya hal ini tidak lepas dari kebutuhan pokok kesehatan. Disamping itu, al-quran telah meletakkan akidah untuk makan yang baik dan yang diharamkan.³ Dalam firman-Nya: Q.S Al-Baqarah ayat 168.



يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

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.”

¹ Badan Pengendalian Obat dan Makanan (BPOM).Lampung. Hlm 12.

² http://www.academia.edu/4394523/Dampak_Negatif_Penggunaan_Zat_Aditif_pada_Makanan, diakses tanggal 2 oktober 2015.

³ M.A. Asyhari, halal dan haram, CV. Bintang Remaja, 1989) hal. 170

Yang dimaksud dengan at-tayyibat (yang baik-baik) adalah semua yang dianggap baik dan dinikmati oleh manusia, tanpa adanya nash/dalil pengharamannya.⁴ Begitu pula jika dianggap kotor maka makanan atau jajanan itu diharamkan.

Kedudukan makan dalam islam sangat diperhatikan kemurnian dan kehalalannya untuk dikonsumsi. Makanan dan jajanan adalah kebutuhan pokok, secara tidak langsung bisa dikatakan kebutuhan tersebut tidak dapat dihindari, baik yang bersifat jajanan dan makanan yang diperjual belikan oleh pedagang

1.2 Permasalahan

Banyaknya peredaran zat-zat aditif di kalangan masyarakat sehingga menyebabkan munculnya kontroversi akan bahayanya bagi kesehatan tubuh serta keraguan akan halal haramnya makanan tersebut dikonsumsi oleh orang islam. Untuk itu perlu adanya pengawasan intensif bagi pemerintah dan masyarakat guna mengurangi terjadinya penyalahgunaan zat aditif yang dilakukan oleh agen-agen yang tidak manusiawi.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi zat aditif pada makanan yang berbahaya bagi kesehatan dan manfaatnya serta mengetahui aspek kehalalannya

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang bahaya dan manfaat zat aditif serta tinjauan hukum islam tentang kehalalan penggunaan zat aditif pada makanan

1.5 Metode penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pustaka (library research), yakni studi kepustakaan dari berbagai referensi yang mempunyai relevansi dengan pokok bahasan, baik primer maupun sekunder. Penelitian ini melibatkan data-data yang diperoleh dari lapangan dan data yang diperoleh dari media informasi baik cetak maupun elektronik.

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik, yaitu menggambarkan motif penggunaan zat aditif makanan kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mendapatkan kepastian

⁴ M.A. Asyhari, halal dan haram, CV. Bintang Remaja, 1989) hal. 171

hukum mengenai penggunaan zat aditif dari sudut pandang hukum islam dan dampaknya terhadap kesehatan.

2. Pembahasan

2.1 Zat aditif makanan

Bahan tambahan makanan (food additive) adalah bahan-bahan yang ditambahkan ke dalam makanan selama produksi, pengolahan, pengemasan atau penyimpanan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas bahan pangan, mempertahankan nilai gizi dan sifat organoleptic (sifat bau, rasa dan warna). Beberapa bahan tambahan makanan yang digunakan dalam industri pangan adalah antioksidan, pewarna, pemanis buatan, penstabil, pemutih, emulsifier, pengembang dan sebagainya.⁵

Penggunaan aditif makanan telah digunakan sejak zaman dahulu. Bahan aditif makanan ada dua, yaitu bahan aditif makanan alami dan buatan atau sintetis. Bahan tambahan makanan adalah bahan yang bukan secara alamiah merupakan bagian dari bahan makanan, tetapi terdapat dalam bahan makanan tersebut karena perlakuan saat pengolahan, penyimpanan ataupun pengemasan. Agar makanan yang tersaji tersedia dalam bentuk yang lebih menarik, rasa enak, rupa dan konsistensinya baik serta awet maka sering dilakukan penambahan bahan tambahan makanan yang sering disebut zat aditif kimia (*food aditiva*). Adakalanya makanan yang tersedia tidak mempunyai bentuk yang menarik meskipun kandungan gizinya tinggi.⁶

2.2 Jenis-jenis zat aditif

Zat aditif makanan dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu:

1. Zat aditif yang berasal dari sumber alami, seperti lesitin dan asam sitrat;
2. Zat aditif sintetik dari bahan kimia yang memiliki sifat serupa dengan bahan alami yang sejenis, baik susunan kimia maupun sifat/fungsinya, seperti amil asetat dan asam askorbat.

⁵ Mardiah, fransisca runkat zakaria dan lia amalia asyhad, makanan anti kanker, PT kawan Pustaka, Jakarta, 2006, hal 18-22.

⁶ Badan Pengendalian Obat dan Makanan (BPOM).Lampung. Hlm 12.

Berdasarkan fungsinya, baik alami maupun sintetik, zat aditif dapat dikelompokkan sebagai zat pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap rasa. Zat aditif dalam produk makanan biasanya dicantumkan pada kemasannya.⁷

2.3 Dampak zat aditif makanan terhadap kesehatan

Penggunaan aditif makanan telah digunakan sejak zaman dahulu. Bahan aditif makanan ada dua, yaitu bahan aditif makanan alami dan buatan atau sintesis. Bahan tambahan makanan adalah bahan yang bukan secara alamiah merupakan bagian dari bahan makanan, tetapi terdapat dalam bahan makanan tersebut karena perlakuan saat pengolahan, penyimpanan atau pengemasan. Agar makanan yang tersaji tersedia dalam bentuk yang lebih menarik, rasa enak, rupa dan konsistensinya baik serta awet maka sering dilakukan penambahan bahan tambahan makanan yang sering disebut zat aditif kimia (*food aditiva*). Adakalanya makanan yang tersedia tidak mempunyai bentuk yang menarik meskipun kandungan gizinya tinggi

Hasil penelitian zakaria dkk.(1996) terhadap makanan jajanan tercemar food additive yang dikonsumsi remaja menunjukkan bahwa makanan jajanan tersebut merupakan penyebab terbentuknya radikal bebas dalam tubuh. Penambahan garam NaCl (garam dapur) yang berlebihan juga dapat memicu kanker lambung.

2.3.1 Pengawet

Nitrat dan nitrit merupakan zat pengawet makanan yang sering terdapat dalam produk olahan daging seperti kornet, sosis, ham, salami, bacon, bakso dan ikan asin. Penggunaan nitrat selain untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum* (pathogen) juga digunakan sebagai bahan pewarna merah pada produk daging. Dalam saluran pencernaan nitrit akan bereaksi dengan amine hasil dari pemecahan protein, menghasilkan nitrosamine. Nitrosamine adalah senyawa karsinogenik yang mempunyai potensi menimbulkan kanker. Vitamin C dapat menetralkan efek nitrosamin ini sebagai karsinogenik, sehingga dalam produk olahan daging biasanya ditambahkan vitamin C atau dianjurkan bagi orang yang mengkonsumsi makanan olahan tersebut harus banyak mengkonsumsi vitamin C.

2.3.2 Pemanis

⁷ <http://neahta-ahmadz.blogspot.co.id/2013/11/dampak-memakai-zat-aditif-dan-akibatnya.html>, diakses tanggal 2 oktober 2015

Pemanis buatan (biang gula) sering ditambahkan pada produk makanan seperti sakarin dan siklamat merupakan pemicu kanker (mutagen). Sakarin memberikan 300 sampai 500 kali manis dibandingkan gula biasa. Sakarin dapat menyebabkan kanker kandung kemih, kanker ginjal dan kanker Rahim,⁸ migrain, kanker otak, gangguan fungsi seksual, iritasi, asma, hipertensi, diare, gangguan pencernaan, insomnia, berkurangnya ingatan, rambut rontok.⁹ Siklamat mempunyai resiko terhadap penyakit kanker perut. Sakarin dan siklamat banyak ditemukan pada produk yang mengandung pemanis seperti sirup, sari buah dan lain sebagainya.

2.3.3 Pewarna

Bahan pewarna amaranth yang memberikan warna merah dan tartrazine yang memberikan warna kuning pada produk makanan juga mengindikasikan karsinogenik. Pemberian 3% amaranth pada diet tikus dapat menyebabkan perkembangan tumor, demikian juga pemberian pewarna tartrazine memberikan reaksi alergi. Pewarna sintetik dan beberapa penghasil aroma seperti metil salisilat menyebabkan hiperaktif pada anak-anak. Bahan kimiawi tersebut mempengaruhi system saraf pusat yang menyebabkan kerusakan sel otak.

Sunset Yellow adalah zat pewarna dalam spektrofotometer yang berwarna kuning. Pewarna ini merupakan pewarna sintetik yang bersifat asam yang mengandung kelompok kromofor NN dan CC. Sunset Yellow dapat digunakan sebagai pewarna makanan, kosmetik dan medikasi. Nama kimia senyawa ini adalah disodium 2-hidroksi-1-(4-sulfonatofenilazo) naftalen-6-sulfonat dengan rumus kimia $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$. Senyawa ini memiliki berat molekul 452.37. Senyawa ini bersifat larut dalam air dan memiliki titik leleh >3000C. Pewarna ini memiliki panjang gelombang maksimum pada 485 nm. Dalam fase solid, absorbansi pewarna ini adalah 487 nm. Sunset Yellow dapat ditemukan pada jeruk, marzipan, Swiss roll, selai aprikot, citrus marmalade, kurd lemon, pemanis, keju, minuman soda, dan lainnya. Sun set yellow dapat mengakibatkan kerusakan kromosom.

⁸ <http://okthaliadhita.blogspot.co.id/2014/03/bahaya-zat-aditif-pada-makanan.html>, diakses tanggal 16 oktober 2015

⁹ <http://rohyami.staff.uui.ac.id/2014/04/16/mengenal-zat-aditif-makanan/>, diakses tanggal 16 oktober 2015

2.3.4 Penyedap

Penyedap makanan saat ini juga banyak digunakan oleh produsen-produsen makanan, demikian juga dirumah tangga, banyak ibu-ibu yang menggunakan penyedap dalam makanan sehari-hari. MSG merupakan salah satu penyedap yang paling banyak digunakan yang banyak dijual dipasaran. Tanpa disadari pengguna bahwa MSG merupakan penyedap yang berbahaya dan berdampak buruk bagi kesehatan. Beberapa penyakit yang dapat timbul seperti kanker, merusak syaraf otak, Chinese Restaurant Syndrom.

Beberapa penelitian tentang dampak MSG pada:

- SHIMIZHU dkk, yang mengadakan penelitian pada tahun 1971 melaporkan bahwa MSG yang diberikan kepada anak ayam yang dicampurkan pada air minumannya menyebabkan matinya anak ayam tersebut disebabkan ginjalnya rusak.
- GREENBERG dkk. (1973) melaporkan bahwa Tikus kecil yang diberi pakan MSG ketahanan sel-sel darah putihnya berubah berupa sel-sel kanker.
- SNAPIR dkk. (1973) melaporkan bahwa anak ayam sudah diberi MSG, jumlah sel otaknya berkurang 24% dibanding dengan anak ayam yang normal tanpa diberi MSG.
- Institut Penelitian Dan Pencegahan. Untuk kesehatan Nasional dari Kementrian Kesehatan Jepang sudah mengadakan percobaan dengan jalan memberi larutan MSG 2% terhadap beberapa anak ayam. Ketahuan bahwa anak Ayam tersebut semuanya mati.
- Sedang yang dilaporkan oleh Baptist (1974) yaitu: "MSG di Singapura menyebabkan penyakit radang hati dan menurunkan tingkat kecerdasan (IQ) bagi anak-anak sekolah.
- Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Dr. Iwan T. Budiarmo yang hasilnya yaitu: anak Ayam dan Anak Bebek yang diberi MSG itu mati. Sedangkan anak Ayam yang sudah agak besar seperti yang dibius, jalannya tidak normal, dan rupa-rupa gejala lainnya. Dari penelitian tersebut dapat dijelaskan bahaya MSG.

Dampak MSG bagi tubuh manusia dapat berakibat merusak otak anak-anak terutama pada masa pertumbuhannya, anak-anak tersebut akan mengalami kesulitan secara emosional dan lemah dalam belajar. Bentuk kerusakan permanen pada bagian otak berupa kerusakan pada pengendalian hormon.

Bukti ilmiah pula menunjukkan bahan kimia ini secara permanen merusak bagian otak paling kritis yang mengendalikan hormon. Sehingga kelak manusia menghadapi gangguan kelenjar endokrin. Begitu pula akibat yang ditimbulkan pemanis buatan dalam minuman ringan untuk diet, bisa memicu tumor otak – yang jumlahnya meningkat dramatis semenjak pemanis buatan ini dilansir secara luas. Untuk orang dewasa, sudah diperagakan bukti yang melimpah bahwa semua jenis bahan kimia - namanya: excitotoxin, dapat berakibat buruk. Ataubahkan memicu aneka epidemi dewasa ini seputar degenerative syaraf otak, seperti penyakit parkinson, huntington, ALS dan alzheimer alias pikun gawat.

Mungkin belum luas disadari bahwa excitotoxin sebagai penyedap makanan secara khusus berisiko bagi pengidap diabetes. Atau pernah kena stroke, cedera otak, tumor otak, serangan mendadak atau pengidap darah tinggi, radang selaput otak (meningitis), atau radang otak akibat virus. Penelitian pula menunjukkan cedera otak adalah akibat dari semua produk tadi. Dan pada anak-anak, tak dapat dipulihkan, hanya lantaran mengkonsumsi satu dari produk yang mengandung kimia penyedap tersebut.

Anti oksidan yang sering digunakan dalam industri pangan yang berfungsi menghambat proses ketengikan pada produk pangan berminyak seperti BHA (butylated hydroxyanisole) dan BHT (butylated hydroxytoluene) juga bersifat karsinogenik. BHT bahkan dapat menyebabkan kerusakan hati pada hewan percobaan. BHA dan BHT ini jenis antioksidan yang sering dipakai pada industri makanan.¹⁰

2.3.5 Pengemulsi/ emulsifier

Dalam industri emulsifier disebut sebagai "surfaktan", yang merupakan singkatan dari zat aktif permukaan yang bisa berinteraksi dengan bahan-bahan lain seperti pati, protein dan lemak. Emulsifier atau surfaktan secara luas digunakan dalam roti, kembang gula, susu, lemak dan minyak, saus, mentega dan margarin, es krim, minuman krim, daging, kopi, karet, minuman, cokelat dan makanan yang mudah industri. Pada usus emulsifier dapat menghambat bioavailabilitas obat oral. Dalam banyak kasus pengemulsi ditambahkan ke makanan yang persis sama dengan yang digunakan di farmasi sebagai peningkat penyerapan. Surfaktan sintetis yang paling penting yang digunakan dalam

¹⁰ Ibid no.5

industri makanan adalah: mono-dan di-gliserida asam lemak, ester sukrosa asam lemak, ester poligliserol dari asam lemak, natrium / kalsium stearoil-2-laktilat dan ester sorbitan asam lemak. Tapi banyak kelompok lain seperti: lesitin, glikolipid, saponin, alkohol lemak, jenuh / asam lemak tak jenuh / trans, protein, polisakarida dan surfaktan mikroba yang digunakan dalam industri makanan dan minuman.¹¹

Banyak surfaktan sintetis aditif makanan telah terbukti meningkatkan permeabilitas usus melalui paracellular dan / atau mekanisme transelular dan beberapa aditif ini juga terbukti menghambat P-glikoprotein. Selain itu, berdasarkan karakteristik umum surfaktan dapat diprediksi menurunkan hidrofobisitas lapisan lender dengan peningkatan permeabilitas usus. Csáki KF, Ilbäck et al. dan Roberts CL et al., menemukan bahwa surfaktan sintetis aditif makanan dapat menyebabkan disfungsi barrier usus¹². C.L. Roberts dkk, mengemukakan bahwa aditif makanan dapat menginduksi terjadinya penyakit Crohn Mereka melakukan pengamatan dan menemukan efek buruk dari aditif surfaktan pada lapisan lendir usus, pada membran sel epitel dan pada membran protein transport p-glikoprotein. Keadaan tersebut dapat meningkatkan kebocoran usus.¹³

2.4 Penggunaan zat aditif makanan dalam pandangan islam

Islam mengajarkan kepada kita untuk memperhatikan makanan dan minuman yang kita makan. Seperti yang tercantum dalam Al-Quran, Surah; Al Baqarah ayat 168:

“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.” (Al Baqarah : 168)

¹¹ Iva Kralova, Johan Sjöblom Surfactants used in food industry: a review J Dispers Sci Technol, 30 (2009), pp. 1363–1383

¹² N.G. Ilbäck, M. Nyblom, J. Carlfors, B. Fagerlund-Aspenström, S. Tavelin, A.W. Glynn Do surface-active lipids in food increase the intestinal permeability to toxic substances and allergenic agents? Med Hypotheses, 63 (2004), pp. 724–730

¹³ C.L. Roberts, S.L. Rushworth, E. Richman, J.M. Rhodes Hypothesis: increased consumption of emulsifiers as an explanation for the rising incidence of Crohn's disease J Crohns Colitis, 7 (2013), pp. 338–341

Dari makanan dan minuman yang masuk ke dalam perut kalau tidak diperhatikan dengan hati-hati justru akan mendatangkan penyakit. Makanan dan minuman yang kita makan jelas harus halal dan thoyib. Meskipun di negara kita mayoritas penduduknya Islam, tapi soal jaminan kehalalan makanan masih sangat lemah. Apalagi jaminan keamanan pangan masih membutuhkan perlindungan. Bukan hanya tugas pemerintah saja melalui LPPOM dan Badan POM saja, tetapi juga menjadi tanggung jawab semua pihak. Orang tua mempunyai peran yang besar dalam menjaga kualitas makanan dan jajanan keluarga. Masyarakat juga punya peran dalam mendukung perlindungan keamanan pangan sehingga produsen dan penjual makanan dan minuman terutama jajanan anak memperhatikan aturan penggunaan zat aditif makanan.

Hadist

عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ النَّعْمَانِ بْنِ بَشِيرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: إِنَّ الْحَلَالَ بَيِّنٌ وَإِنَّ الْحَرَامَ بَيِّنٌ وَبَيْنَهُمَا أُمُورٌ مُشْتَبِهَاتٌ لَا يَعْلَمُهُنَّ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ، فَمَنْ اتَّقَى الشُّبُهَاتِ فَقَدْ اسْتَبْرَأَ لِدِينِهِ وَعِرْضِهِ، وَمَنْ وَقَعَ فِي الشُّبُهَاتِ وَقَعَ فِي الْحَرَامِ، كَالرَّاعِي يَرْعَى حَوْلَ الْجَمَى يُؤْتِيكَ أَنْ يَرْتَعَ فِيهِ، أَلَا وَإِنَّ لِكُلِّ مَلِكٍ جَمَى أَلَا وَإِنَّ جَمَى اللَّهِ مَحَارِمُهُ أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ) رواه البخاري ومسلم

Artinya : “Dari Abu Abdillah Nu'man bin Basyir r.a,”Saya mendengar Rasulullah SAW bersabda, ‘Sesungguhnya yang halal itu jelas dan yang haram itu jelas. Di antara keduanya terdapat perkara-perkara yang syubhat (samar-samar) yang tidak diketahui oleh orang banyak. Maka, barang siapa yang takut terhadap syubhat, berarti dia telah menyelamatkan agama dan kehormatannya. Dan barang siapa yang terjerumus dalam perkara syubhat, maka akan terjerumus dalam perkara yang diharamkan. Sebagaimana penggembala yang menggembalakan hewan gembalaannya di sekitar (ladang) yang dilarang untuk memasukinya, maka lambat laun dia akan memasukinya. Ketahuilah bahwa setiap raja memiliki larangan dan larangan Allah adalah apa yang Dia haramkan. Ketahuilah bahwa dalam diri ini terdapat segumpal daging, jika dia baik maka baiklah seluruh tubuh ini dan jika dia buruk, maka buruklah seluruh tubuh. Ketahuilah bahwa dia adalah hati” (HR. Bukhari dan Muslim).

Halal dan halal adalah bagian penting dari industri makanan, dan satu kebutuhan untuk memahami implikasi partisipasi. Industri makanan harus benar-benar memperhatikan kehalalan produk makanan yang produksinya. Contohnya; pemilihan hewan yang halal untuk dimakan dan proses penyembelihannya juga harus dengan menggunakan nama Allah. Dalam islam tidak diizinkan penggunaan alkohol (etanol, etil alkohol) dalam makanan namun zat tersebut saat ini sering digunakan sebagai pelarut bahan makanan tertentu.¹⁴

Gelatin merupakan salah satu jenis bahan tambahan makanan yang digunakan oleh industri makanan. Tentunya dalam islam gelatin yang berasal dari babi tidak diperbolehkan untuk digunakan sebagai zat additive, sesuai dengan Q.S. Al-Baqarah ayat 173

إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ بِهِ لِغَيْرِ اللَّهِ فَمَنْ اضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ
وَلَا عَادٍ فَلَا إِثْمَ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

“Sesungguhnya Allah hanya mengharamkan bagimu bangkai, darah, daging babi dan binatang yang (ketika) disembelih (disebut nama) untuk selain Allah. Tetapi barangsiapa dalam keadaan terpaksa (memakannya) sedang ia tidak menginginkannya dan tidak (pula) melampaui batas, maka tidak ada dosa baginya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang” (QS Al Baqarah; 173).

Tidak hanya pada satu ayat saja, Allah SWT mengharamkan babi, pada firman-Nya yang lain, yaitu : QS. QS. Al Maa'idah (5) : 3, QS. Al An `Aam (6) : 145 dan QS. An Nahl (16) : 115, dan Rasulullah SAW juga telah menegaskan babi lebih banyak mudhorotnya.

Solusi penggunaan gelatin yang halal sebenarnya dapat dikembangkan gelatin dari kulit ikan sehingga jelas kehalalannya.

¹⁴ Chaudry, M. M. (1992). Islamic food laws: philosophical basis and practical implications. Food Technology, 46(10), 92.

Tabel 1 Daftar Bahan tambahan makanan yang diragukan kehalalannya ¹⁵	
Bahan makanan	Alasan
Potasium nitrat (E252)	Dapat dibuat dari limbah hewani atau sayuran. Digunakan untuk pengawet, kuring, mempertahankan warna daging. Contoh pada sosis, ham, keju Belanda.
L-asam tartarat (E334)	Kebanyakan sebagai hasil samping industri wine, sebagai antioksidan pemberi rasa asam produk susu beku, jelly, roti, minuman, tepung telur, wine, dll.
Turunan asam tartarat E335, E336, E337, E353 (dari E334)	Dapat berasal dari hasil samping industri wine antioksidan, buffer, pengemulsi, dll.
Gliserol/gliserin (E422)	Hasil samping pembuatan sabun, lilin dan asam lemak dari minyak/lemak (dapat berasal dari lemak hewani). Sebagai pelarut rasa, menjaga kelembaban (humektan), <i>plasticizer</i> pada pengemas. Bahan coating untuk daging, keju, kue, camilan, dll.
Asam lemak dan turunannya, E430, E431, E433, E434, E435, E436	Dapat berasal dari turunan hasil hidrolisis lemak hewani. Pengemulsi, penstabil, E343:antibusa. Terdapat pada produk roti dan kue, donat, produk susu (es krim), <i>desserts</i> beku, minuman, dll.
Pengemulsi yang dibuat dari gliserol dan/atau asam lemak (E470 – E495)	Dapat dibuat dari hasil hidrolisis lemak hewani untuk menghasilkan gliserol dan asam lemak sebagai pengemulsi, penstabil, pengental, pemodifikasi tekstur, pelapis, <i>plasticizer</i> , dll. Terdapat pada Snacks, margarin, <i>desserts</i> , coklat, cake, puding.
<i>Edible bone phosphate</i> (E542)	Dibuat dari tulang hewan, <i>anti craking agent</i> , suplemen mineral. Terdapat pada makanansuplemen.
Asam stearat	Dapat dibuat dari lemak hewani walaupun secara komersil dibuat secara sintetik dari <i>anticracking agent</i> .
L-sistein E920	Dapat dibuat dari bulu hewan/unggas dan di Cina dibuat dari bulu manusia. Sebagai bahan pengembang adonan, bahan dasar pembuatan perisa daging. Untuk produksi tepung dan produk roti, bumbu dan perisa.
<i>Wine vinegar</i> dan <i>malt</i>	Masing-masing dibuat dari wine dan bir. Sebagai pemberi

¹⁵ ^A ^a ^b (Inggris) Hansen dan Marsden, 1987. E for Additives. England: Thorsons. Page 50

<i>vinegar</i>	rasa bumbu-bumbu, saus, salad.
----------------	--------------------------------

3. Kesimpulan dan Saran

3.1 Kesimpulan

Penggunaan zat aditif pada makanan dapat berdampak pada kesehatan manusia, terutama penggunaan zat aditif yang tidak sesuai dengan aturan penggunaan dan zat aditif buatan (sintetik). Diantara dampak tersebut adalah meningkatkan jumlah penyakit kanker seperti kanker kandung kemih, kanker ginjal dan kanker Rahim, migrain, kanker otak, gangguan fungsi seksual, iritasi, asma, hipertensi, diare, gangguan pencernaan, insomnia, berkurangnya ingatan, rambut rontok, dan lain-lain.. Beberapa zat aditif sintetik yang digunakan pada industri makanan juga masih diragukan kehalalannya seperti gelatin yang terbuat dari babi, serta beberapa produk zat aditif lain yang terbuat dari bahan baku yang tidak halal.

3.2 Saran

Untuk menghindari dampak buruk bagi kesehatan penggunaan zat aditif sintetik dapat digantikan dengan menggunakan zat aditif alami yang terbuat dari tumbuh-tumbuhan. Beberapa zat aditif yang digunakan terbuat dari produk yang tidak halal seperti yang terbuat dari lemak babi, untuk mengatasi hal ini dapat digunakan produk zat aditif yang terbuat dari bahan-bahan yang halal.