

Alkohol Dalam Makanan: Fatwa Semasa di Rantau Asia Tenggara

Alcohol in Food: Current Fatwa in Contemporary Rulings Southeast Asian Countries

Anis Najiha Ahmad, Tajul Aris Yang, Norziah Mohd Hani & Wan Nadiah Wan Abdullah¹
Universiti Sains Malaysia

Abstrak

Tanggapan bahawa apa sahaja yang mengandungi alkohol adalah haram disisi Islam menjadikan kehadiran alkohol dalam makanan satu isu kontroversi buat masyarakat Islam. Hal ini kemungkinan berikutan penggunaan perkataan alkohol yang disinonimkan dengan arak, minuman yang dilarang dalam Islam. Kontroversi ini mengukuhkan kepentingan fatwa (berkaitan alkohol) dalam membimbing masyarakat Islam dan pihak industri makanan - untuk mengetahui dan memastikan sesuatu produk atau proses memenuhi piawaian shariah. Justeru, tinjauan ilmiah dijalankan untuk mengumpul dan membincangkan mengenai fatwa-fatwa yang telah dikeluarkan mengenai isu alkohol (arak dan etanol) dalam produk halal seperti yang dikeluarkan oleh institusi fatwa Asia Tenggara yang terpilih iaitu Jabatan Mufti Brunei, Majelis Ulama Indonesia, Majelis Fatwa Kebangsaan Malaysia dan Jabatan Fatwa Singapura. Tinjauan mendapati bahawa walaupun penggunaan arak dalam apa bentuk atau cara dilarang oleh majoriti ulama, setiap majlis fatwa Asia Tenggara mempunyai pendapat dan polisi yang sedikit berlainan mengenai status, aplikasi dan had etanol yang dibenarkan dalam makanan dan minuman halal.

Kata kunci: arak, alkohol, etanol, fatwa, had

Abstract

The assumption that everything which contained alcohol is haram in Islam has made the presence of alcohol in foods, one of the most controversial issues for Muslims. This is probably due to the use of the word alcohol which has been synonymized into alcoholic drinks, drinks which are prohibited in Islam. This controversy reinforces the importance of fatawa (regarding

¹ Corresponding author: Wan Nadiah Wan Abdullah, Bahagian Teknologi Bioproses, Pusat Pengajian Teknologi Industri, Universiti Sains Malaysia, 11800 Minden, Pulau Pinang, Malaysia, e-mail: wnadiah@usm.my

alcohol) as the guidance for Muslims society and food industries - to know and ensure certain products or processes are Shariah-compliant. Hence, a literature review was conducted with the aim to collect and discuss available fatawa pertaining to alcohol (alcoholic drinks, and ethanol) in halal products as issued by selected Southeast Asia fatwa institution such as Jabatan Mufti Brunei, Majelis Ulama Indonesia, Malaysian National Fatwa Council and Singaporean Fatwa Committee. The review showed that eventhough the use of alcoholic drinks by any means are totally prohibited by majority of Islamic scholars, different Southeast Asia fatwa councils hold different opinions and policies regarding the status, applications and permissible limit of ethanol in halal foods and drinks.

Keywords: alcoholic drinks, alcohol, etanol, fatwa, limit

PENDAHULUAN

Arak merupakan sejenis minuman yang dilarang dalam Islam kerana sifatnya yang memabukkan. Selain pengharaman meminum arak bagi masyarakat Islam, majoriti ulama turut bersepakat untuk tidak membenarkan sama sekali penggunaan arak dalam makanan mahupun minuman halal walaupun dalam kuantiti yang sedikit. Etanol pula merupakan komponen psikoaktif utama dalam arak yang boleh mengakibatkan mabuk. Penemuan etanol dalam makanan dan penggunaannya dalam pelbagai industri adalah isu baru yang menjadi satu cabaran kepada ulama Islam masa kini yang membawa kepada keperluan kepada ijtihad semasa.

Walaupun pengharaman arak adalah suatu keputusan yang disepakati majoriti, ternyata setiap majlis fatwa di Asia Tenggara mempunyai pandangan dan polisi yang sedikit berbeza dalam menangani isu berkenaan etanol. Sungguhpun kehadiran alkohol (arak dan etanol) secara amnya dianggap sebagai isu yang sensitif kepada umat Islam, ternyata masih belum ada artikel mengenai fatwa-fatwa berkenaan arak dan etanol yang boleh dijadikan sumber rujukan masyarakat Islam atau pihak industri. Pihak industri makanan halal memerlukan fatwa sebagai garis panduan dalam memahami aplikasi undang-undang Islam – contohnya dalam mendapatkan penjelasan sama ada sesuatu produk atau proses memenuhi piawaian syariah (HDC, 2014). Justeru itu, artikel ini ditulis untuk mengupas isu mengenai pengharaman arak secara menyeluruh dalam Islam, perbezaan antara arak, alkohol dan etanol dan juga klasifikasi, status dan had etanol yang dibenarkan dalam makanan halal menurut institusi fatwa daripada Asia Tenggara terpilih seperti Brunei, Indonesia, Malaysia dan Singapura.

MAJLIS-MAJLIS FATWA ASIA TENGGARA (MALAYSIA, BRUNEI, INDONESIA DAN SINGAPURA)

Definisi fatwa daripada sudut bahasa diambil daripada kata dasar “afta” yang memberi maksud penjelasan dan keterangan, namun demikian penjelasan fatwa tidak akan berlaku kecuali setelah didahului dengan persoalan atau pertanyaan (Ibn Manzur, 1985). Manakala dari segi istilah, fatwa menurut Ensiklopedia Islam membawa maksud keputusan tentang sesuatu hukum agama (yang belum pernah diputuskan) berdasarkan al-Quran, hadis dan sumber hukum lain termasuk ijtihad oleh mufti (atau mereka yang berhak membuat keputusan mengenai hukum syarak (Zulkifli Mohamad al-Bakri, 2009). Fatwa adalah satu elemen yang memainkan peranan penting dalam kehidupan masyarakat Islam. Tambahan lagi, kepesatan sains dan teknologi selain faktor realiti kehidupan masyarakat yang semakin dinamik dewasa ini secara tidak langsung turut menimbulkan banyak persoalan baru yang memerlukan penyelesaian melalui fatwa. Justeru itu, menjadi satu keperluan bagi institusi fatwa untuk sentiasa bersikap pro-aktif dan peka dengan permasalahan umat Islam dan perkembangan semasa kerana terdapat kemungkinan bahawa terdapat fatwa pada zaman terdahulu yang tidak lagi praktikal untuk digunakan pada zaman ini. Keperluan terhadap perubahan fatwa yang yang dimungkinkan oleh perubahan masa, tempat, amalan kebiasaan dan keadaan turut ditegaskan oleh fuqaha terdahulu (Yusuf al-Qaradhawi, 1993; Siti Shamsiah, 2006).

Pada masa kini, kebanyakannya ijtihad ulama dilakukan secara berkumpulan. Ini mendorong kepada pembentukan jabatan kajian fiqah dipelbagai peringkat seperti negeri dan antarabangsa (Zulkifli Mohamad, 2004). Contohnya, Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia telah diwujudkan untuk memberi keputusan jawapan mengenai sesuatu isu besar yang timbul dalam masyarakat Malaysia. Himpunan fatwa yang dikeluarkan oleh Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia boleh didapati secara dalam talian melalui khidmat laman sesawang e-fatwa (portal rasmi fatwa Malaysia), Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM), atau jabatan-jabatan mufti di seluruh Malaysia. Indonesia, negara dengan penduduk Islam yang teramai di dunia membentuk Jawatankuasa Fatwa Majlis Ulama Indonesia (MUI) yang bertanggungjawab mengeluarkan fatwa mengenai hukum atau status sesuatu perkara (Amir Syarifuddin, 1997). Manakala di Brunei, persoalan berkaitan hukum dirujuk terus kepada tokoh-tokoh agama, imam dan pegawai masjid sebelum jawatan mufti diwujudkan pada tahun 1962. Kini fatwa dan perbandingan hukum Brunei diterbitkan melalui buku dan surat berita Jabatan Mufti Brunei (Awang Abdul Aziz, 1998). Jawatankuasa Fatwa Singapura pula dibentuk sebagai satu saluran fatwa bagi masyarakat Islam Singapura (Syed Isa, 1998). Jawatankuasa ini dibantu oleh Majlis Ugama Islam Singapura (MUIS) yang bertindak sebagai sekretariat yang bertanggungjawab mengendalikan operasi

yang berkaitan dengan pengeluaran fatwa. Perkembangan fatwa di negara Asia Tenggara lain seperti di Thailand walau bagaimanapun adalah kurang memberansangkan berbanding Malaysia, Singapura, Indonesia dan Brunei (Zulkifli Mohamad, 2004). Oleh itu, hanya fatwa-fatwa daripada Malaysia, Indonesia, Brunei dan Singapura sahaja yang dipilih untuk dibincangkan dalam kertas kerja ini.

Pengharaman arak

Arak merujuk kepada khamar, perkataan bahasa Arab yang memberi maksud perkara yang memabukkan atau menutupkan. Maksud mabuk ialah pemikiran yang terlalu kacau sehingga menghalang fungsi akal kerana tidak dapat mengawal dengan bijak dan sepatutnya. Manakala perkara yang memabukkan pula bermaksud sesuatu yang diminum dan biasanya menyebabkan seorang mabuk tanpa mengira jumlah yang diminum. Hal ini jelas berdasarkan ayat al-Quran berikut:

“Wahai orang-orang yang beriman! Bahawa sesungguhnya arak, dan judi, dan pemujaan berhala, dan mengundi nasib dengan batang-batang anak panah, adalah (semuanya) kotor (keji) dari perbuatan Syaitan. Oleh itu hendaklah kamu menjauhinya supaya kamu berjaya. Sesungguhnya Syaitan itu hanyalah bermaksud mahu menimbulkan permusuhan dan kebencian di antara kamu dengan sebab arak dan judi, dan mahu memalingkan kamu daripada mengingati Allah dan daripada mengerjakan sembahyang. Oleh itu, mahukah kamu berhenti (daripada melakukan perkara-perkara yang keji dan kotor itu atau kamu masih berdegil)?”

(Surah al-Ma'idah : 90-91)

Walaupun dalil yang terdapat dalam al-Quran secara spesifiknya kelihatan hanya mengharamkan arak yang diperbuat daripada anggur², pengharaman tersebut sebenarnya merangkumi semua benda yang memabukkan². Ini berdasarkan hadis Nabi Muhammad SAW yang bermaksud:

Segala minuman yang memabukkan, (hukumnya) haram. (Riwayat Al-Bukhari)

² Terdapat perselisihan antara fuqaha terdahulu mengenai definisi khamar sama ada hanya daripada sumber perahan anggur atau merangkumi semua sumber. Walau bagaimanapun, ulama jumbuh menegaskan pengertian arak (khamr) tidak hanya terbatas kepada perahan anggur semata-mata, tetapi sebaliknya juga merangkumi semua minuman yang memabukkan. Ini dibincangkan secara lebih terperinci oleh Anisah Ab Ghani dan Muhammad Safiri Ismail (2010).



Majoriti fuqaha termasuk Imam Malik, Shafie dan Ahmad khamar turut berpandangan bahawa khamar merangkumi semua jenis cecair minuman yang memabukkan tanpa mengira sumber. Pada hari ini, khamar dikenali dengan berbagai-bagai nama seperti tuak, samsu, todi, wain, bir, spirit, tequila, wiski, rum dan sebagainya (Zulkifli Mohamad al-Bakri, 2012). Semua ini adalah haram. Hal ini pernah dijelaskan oleh Nabi Muhammad (saw) dalam hadis berikut:

*Demi sesungguhnya, manusia dalam kalangan umatku akan meminum arak yang mereka namakan dengan nama yang lain.
(Riwayat Abu Daud dan Ibnu Majah)³*

Selain isu arak dengan pelbagai nama dan sumber, isu penambahan arak dalam masakan turut menjadi isu buat masyarakat Islam. Arak sering ditambah dalam masakan terutamanya dalam resepi masakan Cina, Jepun, Korea dan masakan barat untuk memberi rasa yang unik dan istimewa kepada masakan. Seorang chef Muslim terkenal di Malaysia berpendapat bahawa penambahan wain dalam kuantiti yang sedikit tidak menjadi isu pada masyarakat Islam kerana secara logiknya alkohol dalam wain akan terbakar dan meruap menjadikan kuantiti alkohol dalam masakan itu kosong. Justeru itu, pada pendapat beliau, masakan itu tidak berpotensi menyebabkan mabuk (Raja Mawar, 2008). Pendapat ini ternyata tidak tepat kerana penggunaan arak adalah dilarang sama sekali dalam Islam. Malahan sedikit arak ditambah ke dalam produk makanan dan minuman juga akan menyebabkan status sesuatu produk jatuh haram. Hal ini berdasarkan hadis Nabi Muhammad SAW:

Minuman yang banyaknya itu memabukkan maka sedikitnya adalah haram. (Riwayat At-Termizi)

Hadis ini digunakan oleh Jabatan Mufti Brunei dalam fatwa yang dikeluarkan untuk melarang penggunaan arak dalam makanan atau minuman walaupun dalam kuantiti yang sedikit (Jabatan Mufti Brunei, 1999). Pengharaman penggunaan arak dalam penyediaan makanan ini turut disepakati oleh majlis-majlis fatwa Malaysia, Indonesia, dan Singapura. Menurut Jawatankuasa Fatwa Singapura, penggunaan alkohol daripada arak walaupun sedikit (dengan kadar yang tidak memabukkan dalam makanan dan minuman) seperti dalam kek, aiskrim mahupun masakan adalah dilarang kerana arak adalah najis. Justeru itu, makanan yang terkena arak akan turut bertukar najis dan tidak boleh dimakan oleh orang Islam (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012a). Larangan secara menyeluruh ini adalah untuk mengelakkan daripada

3 Hadis dijumpai dalam artikel Bahana Arak oleh Dr Zulkifli Mohammad al-Bakri (2012)



berlakunya perlakuan meminum arak secara berleluasa (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012b).

Antara isu lain berkenaan arak yang diulas oleh Jawatankuasa Fatwa Singapura adalah berkenaan isu menyertai kursus kulinari yang menggunakan arak atau bahan-bahan masakan yang tidak halal. Jawatankuasa berpendapat bahawa memasak dengan menggunakan bahan-bahan ini semasa kelas masakan adalah dibolehkan sekiranya masakan tersebut tidak disediakan untuk orang Islam dan tidak dimakan oleh pelajar itu sendiri. Merasa masakan tersebut dengan lidah dalam kuantiti yang amat sedikit hanya dibolehkan sekiranya benar-benar perlu. Namun begitu, menelan masakan tersebut adalah tidak dibenarkan sama sekali. Jawatankuasa menegaskan bahawa kelonggaran merasa adalah tidak dibenarkan sama sekali dalam masakan yang menggunakan daging babi atau anjing (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012c).

Jawatankuasa Fatwa Singapura selain itu turut membuat kenyataan bahawa keringanan memasak menggunakan bahan-bahan yang tidak halal seperti arak hanya dibolehkan untuk tujuan belajar semata-mata, apabila pelajar tersebut sudah menjadi tukang masak profesional, dia sewajarnya mengelak sama sekali daripada memasukkan arak dalam masakan walaupun untuk hidangan orang bukan Islam. Hal ini kerana orang Islam sama sekali dilarang mengaitkan diri dengan arak (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012c).

Selain pengharaman penggunaan arak dalam makanan dan minuman, Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia turut mengharamkan etanol yang diperolehi daripada proses pembuatan arak (Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia, 1984). Hal ini adalah disebabkan faktor haram memanfaatkan arak. Majoriti ulama menganggap khamar sebagai najis, sebagai implikasinya, etanol yang merupakan komponen yang memabukkan daripada khamar juga dianggap sebagai najis. Hal ini bersesuaian dengan kaedah fiqh: *At-Taabi' Taabi'* (hukum bagi yang mengikuti, adalah sama dengan hukum yang diikuti). Maka, etanol daripada khamar, hukumnya adalah sama dengan khamar dari segi kenajisannya. Jadi, hukum penggunaan etanol daripada penyulingan arak adalah sama dengan hukum khamar, iaitu haram (Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia, 1984). Hal ini turut dipersetujui oleh majlis-majlis fatwa Asia Tenggara yang lain (Jabatan Mufti Brunei, 1999; LPPOM-MUI, 2008; Majlis Ugama Islam Singapura 2012d). Menurut Jawatankuasa Fatwa Singapura melalui portal rasmi Majlis Ugama Islam Singapura, etanol daripada arak adalah tidak dibenarkan dalam Islam. Selain etanol daripada arak, Majelis Ulama Indonesia turut mengharamkan minyak fusel, mahupun apa-apa sahaja komponen yang diekstrak secara fizikal daripada minyak fusel ini (LPPOM-MUI, 2008).

Terdapat juga persoalan yang dituju mengenai perasa yang sama dengan arak seperti perasa rum. Terdapat organisasi halal antarabangsa yang membenarkan perasa yang diekstrak daripada jenis arak seperti rum (Riaz dan Chaudry, 2003). Contoh kegunaan perasa ini adalah dalam pembuatan aiskrim berperasa rum. Majlis Ulama Indonesia adalah satu-satunya majlis fatwa Asia Tenggara yang secara spesifiknya menyentuh mengenai persoalan ini. Menurut keputusan fatwa, perasa yang menyerupai perasa yang haram adalah tidak dibenarkan walaupun dihasilkan secara sintetik (LPPOM-MUI, 2008). Larangan ini adalah berdasarkan fatwa MUI (No.4, 2003)

“Tidak boleh mengkonsumsi dan menggunakan makanan/minuman yang menimbulkan rasa/aroma (flavor) benda-benda atau binatang yang diharamkan”.

Menurut KH Ma’ruf Amin, ketua komisi Fatwa MUI, keputusan ini adalah dibuat sebagai langkah pencegahan daripada menyukai sesuatu yang haram.

BEZA ARAK, ALKOHOL DAN ETANOL

Menurut perspektif sejarah, penggunaan istilah alkohol yang diguna pakai pada masa ini berasal daripada perkataan Arab “al-kol” yang didefinisikan oleh kamus Arab lama sebagai apa-apa sahaja bahan yang mengkaburi atau menutupi minda. Ahli kimia Arab pada zaman pertengahan (sekitar abad ke-5 hingga ke-15) menggunakan perkataan “al-kol” untuk membezakan antara etanol, pati yang diperolehi melalui proses penyulingan arak dengan perkataan khamar, istilah yang digunakan untuk arak (Rachel Hajar, 2000). Namun pada abad ke-19, istilah alkohol telah digunapakai secara meluas oleh orang Inggeris untuk merujuk pada arak. Kini, istilah alkohol turut digunapakai secara meluas diseluruh dunia sebagai kata sinonim kepada arak. Menurut Dzulkifli, Ketua Makmal Analisis Halal di Institut Penyelidikan Produk Halal, Universiti Putra Malaysia, kesilapan dalam menterjemah perkataan khamar kepada alkohol dalam bahasa Inggeris ini sebenarnya menyebabkan masyarakat Islam cenderung melihat setiap yang mengandungi alkohol sebagai sesuatu yang haram (Utusan Online, 2010).

Selain merujuk kepada arak dan etanol, alkohol juga digunakan dalam bidang kimia untuk merujuk kepada mana-mana sebatian organik dalam mana satu hidroksil kumpulan (OH) terikat kepada atom karbon, yang juga terikat dengan hidrogen dan/atau atom karbon lain. Contoh kelompok alkohol ini adalah seperti metanol, propanol dan butanol. Sungguhpun tiada larangan spesifik terhadap penggunaan kumpulan alkohol ini dalam makanan halal, penambahan kumpulan alkohol ini adalah tidak dibenarkan kerana ia bersifat toksik dan mengundang risiko pada kesihatan (Lokman, 2009). Selain itu, terdapat juga pelbagai jenis alkohol lain yang digunakan sebagai aditif dalam

makanan atau semasa proses penyediaan makanan seperti lemak alkohol dan gula alkohol. Contoh alkohol ini adalah gliserol, sebatian ringkas poli-ol yang berfungsi sebagai pelarut humektan, pemanis dan pengawet. Sebatian alkohol ini tidak mempunyai komponen psikoaktif yang menyebabkan mabuk seperti arak. Menurut Jawatankuasa Fatwa Singapura, walaupun bahan-bahan kimia ini dinamakan alkohol, ia tidak termasuk tergolong sebagai khamar atau arak (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012e). Menurut Lokman Ab. Rahman (2009) dalam buku beliau yang bertajuk *Isu Halal Tiada Penghujung*, alkohol jenis ini tidak menimbulkan sebarang isu dan dibenarkan dalam makanan halal kecuali sekiranya ia diperolehi daripada sumber yang haram, sebagai contoh, gliserol atau gliserin yang dihasilkan daripada haiwan yang dilarang dalam Islam, atau haiwan yang tidak disembelih mengikut hukum Islam.

Etanol, komponen psikoaktif utama dalam arak yang menyebabkan mabuk adalah jenis alkohol yang sebenarnya menjadi isu pada masyarakat Islam. Menurut Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011), setiap minuman arak mengandungi alkohol, namun bukan semua alkohol itu adalah arak. Ini disokong dengan fatwa daripada Jabatan Mufti Brunei (1999), yang mengatakan bahawa terdapat perbezaan antara alkohol (etanol) tulen dengan arak. Seperti yang telah dibincangkan dalam topik sebelum ini, arak adalah sama sekali dilarang dalam Islam, malah arak juga tidak boleh ditambah dalam masakan walaupun dalam kuantiti yang sedikit. Namun begitu, status etanol (terutamanya daripada sumber bukan arak) adalah tidak sama dengan status arak. Terdapat perbezaan pendapat dan tafsiran mengenai status etanol dalam kalangan ulama. Sebahagian ulama berpendapat bahawa sedikit jumlah etanol yang hadir secara semulajadi dalam makanan, atau ditambah semasa pemprosesan makanan seperti proses pengekstrakan, pemendakan, dan pelarutan adalah dibolehkan selagimana kuantiti etanol dalam produk akhir adalah sedikit (Riaz dan Chaudry, 2004). Menurut Majlis Fikah Perubatan (1995 dan 1997) penggunaan kuantiti kecil etanol adalah dibenarkan berdasarkan konsep umum *al-balwa* (bencana awam) dan *al-istihlak* (asimilasi). Namun demikian, terdapat juga segelintir ulama yang tetap tegas dengan pendirian bahawa status etanol adalah sama seperti arak, iaitu sesuatu yang dilarang menurut hukum syarak. Justeru itu, mereka juga turut mengharamkan penggunaan etanol dalam pemprosesan makanan walaupun dalam kuantiti yang sedikit (Jabatan Mufti Brunei, 1999). Fatwa mengenai status dan hukum penggunaan etanol seperti yang dikeluarkan majlis-majlis fatwa Asia Tenggara yang dipilih dalam kertas kerja ini akan dibincangkan secara mendalam.

KLASIFIKASI ETANOL DALAM MAKANAN HALAL

Etanol dalam makanan halal boleh dikelaskan kepada dua kategori utama, iaitu, etanol yang hadir secara semula jadi dalam makanan dan minuman, dan etanol industri yang ditambah ke dalam makanan semasa pemprosesan makanan. Etanol industri pula boleh terbahagi kepada dua lagi kategori utama iaitu etanol industri yang dihasilkan secara semulajadi (melalui proses penapaian) dan etanol industri yang dihasilkan secara sintetik. Terdapat juga kategori etanol yang diekstrak daripada arak. Namun seperti yang dibincang terlebih dahulu sebelum ini, majlis-majlis fatwa Asia Tenggara sepakat mengharamkan penggunaan etanol ini dalam produk halal.

Status Etanol Terbentuk Secara Semulajadi (Bukan Daripada Arak)

Etanol yang terhasil melalui proses penapaian semulajadi iaitu oleh yis atau bakteria, yang menukarkan gula kepada etanol dan karbon dioksida dalam makanan dikategorikan sebagai etanol semulajadi. Kumpulan etanol ini biasanya hadir secara semulajadi melalui proses penapaian. Etanol jenis ini juga boleh hadir secara semulajadi dalam buah-buahan, bijirin dan kacang. Menurut Dudley (2000), penapaian semulajadi dalam buah-buahan biasanya menghasilkan kurang daripada satu pertus etanol. Semasa pengekstrakan pati daripada buah-buahan, etanol dalam pati secara tidak langsung akan menjadi lebih pekat. Etanol dalam kuantiti yang sedikit juga hadir dalam produk makanan tempatan yang ditapai seperti miso, tapai, yogurt, sosej, dan kimchi yang didapati di seluruh dunia. Satu analisis rambang menunjukkan kehadiran etanol dalam pelbagai makanan seperti 0-0.13% dalam cuka, 2-3% dalam kicap atau kanji yang ditapai secara semulajadi (Halal Science Center Chulalongkorn University, 2009) dan 2.2 hingga 4.9% dalam tapai beras dan tapai pulut (Merican dan Quee-Lan, 2004).

Menurut Jabatan Mufti Brunei (1999), status makanan atau minuman yang dicampur dengan arak berbanding makanan atau minuman yang secara semulajadinya mengandungi sejumlah kecil etanol melalui proses penapaian adalah berbeza. Hal ini menurut Riaz dan Chaudry (2004), adalah kerana sejumlah kecil etanol yang terhasil secara semulajadi adalah halal kerana ia tidak dapat dielakkan. Keharusan etanol yang hadir secara semulajadi dalam produk makanan disokong oleh Yusuf al-Qaradhawi, apabila beliau menfatwakan bahawa 0.05% etanol dalam minuman adalah dibenarkan. Yusuf al-Qaradhawi menyatakan bahawa, "*alkohol sehingga lima bahagian dalam 10000 atau 0.05% di dalam minuman tidak mempunyai kesan signifikan dalam membuat sesuatu produk haram. Ia adalah kerana kuantiti yang sangat kecil, terutamanya jika ia terhasil daripada penapaian semulajadi dan bukannya diproses*". (Bibbo, 2008).

Di Malaysia, Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011) menyimpulkan makanan atau minuman yang mengandungi alkohol secara semulajadi seperti buah-buahan, kekacang atau bijirin serta perahannya, atau alkohol yang terkandung itu terjadi secara sampingan semasa proses pembuatan makanan atau minuman adalah tidak najis dan harus (boleh) dimakan atau diminum. Hal ini turut dipersetujui oleh majlis-majlis fatwa Asia Tenggara lain. Menurut Jabatan Mufti Brunei (1999) dalam fatwa yang dikeluarkan mengenai 'Hukum Makanan atau Minuman yang Bercampur dengan Alkohol', etanol semulajadi dalam makanan mahupun minuman adalah dibenarkan dengan mengambil kira faktor Nabi Muhammad SAW membenarkan nabidh, jus tradisional yang dibuat daripada kurma, anggur atau kismis diminum kurang daripada tiga hari pembuatannya. Ini adalah berdasarkan hadis:

Dari Ibnu Abbas RA katanya: "Nabi Muhammad SAW pernah dibuatkan nabidh oleh seseorang pada awal malam (waktu senja), lalu beliau minum esok paginya, kemudian malam harinya, kemudian esok paginya lagi hingga Asar. Sesudah itu bila masih ada sisanya disuruh beliau tumpahkan oleh khadamnya. (Riwayat Muslim)

Justeru itu, menurut Jabatan Mufti Brunei (1999), kewujudan etanol semulajadi dalam minuman atau jus daripada buah-buahan atau bijirin-bijirin bergantung kepada sebanyak mana peratusan etanol itu berpotensi menyebabkan mabuk. Nabidh yang dibuat kurang daripada tiga hari adalah dibenarkan kerana rendaman atau perahan nabidh ini belum lagi menjadi arak dan peratusan etanol yang wujud secara semulajadi dalam rendaman atau perahan belum cukup tinggi untuk menyebabkan mabuk.

Walaupun semua majlis fatwa di Asia Tenggara bersepakat membenarkan kewujudan alkohol secara semulajadi didalam makanan halal, had yang dibenarkan oleh setiap negara ternyata adalah berbeza. Menurut fatwa daripada Jabatan Mufti Brunei (1999), alkohol yang wujud secara semulajadi dalam jus minuman adalah dibenarkan sekiranya peratusan alkohol didalam produk makanan tersebut belum sampai ke tahap arak (khamar), iaitu belum melebihi 2%. Had 2 % yang dinyatakan Jabatan Mufti Brunei adalah berdasarkan peratusan etanol yang selalunya terdapat dalam dalam bir. Manakala Muzakarah Khas Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan apabila membincangkan isu "Alkohol dalam Makanan, Minuman, Pewangi dan Ubat-Ubatan" pada 14 hingga 16 Julai 2011 telah bersetuju memutuskan bahawa alkohol di bawah aras 1% (v/v) dalam minuman ringan yang diproses atau dibuat bukan dengan tujuan untuk menghasilkan arak adalah harus (boleh) diminum. Di Indonesia, minuman yang mengandungi lebih

daripada 1% etanol secara automatik dikategorikan sebagai arak dan haram. Hal ini menurut Majelis Fatwa Indonesia adalah berdasarkan penelitian pakar bahawa jus buah-buahan yang disimpan melebihi tiga hari mempunyai kandungan etanol melebihi 1%. Walaupun fatwa rasmi daripada Singapura secara jelas membenarkan kehadiran etanol semulajadi, tiada had peratusan spesifik yang dinyatakan dalam keputusan fatwa (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012b).

Antara persoalan lain mengenai alkohol (etanol) dalam makanan yang cukup sinonim dengan masyarakat Islam Melayu Asia Tenggara ialah hukum memakan tapai atau tape. Menurut Jabatan Mufti Brunei (2005), walaupun etanol telah wujud secara semulajadi dalam tapai, selagi kandungan etanol dalam tapai tersebut belum sampai kepada tahap yang memabukkan, maka tapai tersebut tidaklah haram untuk dimakan. Hal ini turut disepakati oleh Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011), Majelis Ulama Indonesia (Muhammad Ansharullah, 2011) dan Jawatankuasa Fatwa Singapura (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012f). Menurut Majelis Ulama Indonesia, walaupun hukum makan tapai adalah harus, meminum perahan atau jus tapai yang mengandungi lebih daripada 1 % etanol adalah tidak dibenarkan. Majelis Ulama Indonesia menganggap jus tapai (dengan kandungan lebih 1% etanol) ini sebagai sejenis arak. Menurut Dr. Ir Anton Aprianto (auditor Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-Obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LP POM MUI)), langkah penelitian harus dilakukan sebelum menentukan status makanan yang ditapai seperti kicap dan tape. Sekiranya makanan tersebut termasuk jenis yang memabukkan maka ianya jatuh haram, akan tetapi sekiranya ia tidak menyebabkan mabuk maka makanan tersebut boleh dimakan (Muhammad Ansharullah, 2011).

Etanol Industri: Aplikasi Dan Status

Selain isu kehadiran etanol secara semulajadi dalam makanan dan minuman, satu lagi perkara yang menjadi perhatian pihak majlis fatwa adalah penggunaan meluas etanol dalam pelbagai industri termasuklah dalam industri pemakanan. Sebagai makluman, etanol industri boleh dihasilkan melalui cara penapaian dan juga secara sintetik, melalui penapisan petroleum dan sintesis etilena. Secara amnya, etanol industri yang dihasilkan melalui proses penapaian tidak berbeza daripada etanol yang wujud secara semulajadi dalam makanan melainkan ianya dihasilkan dengan skala pengeluaran yang lebih besar. Etanol industri sebahagiannya dihasilkan secara sintetik. Etanol yang dihasilkan daripada proses ini menjadi pilihan industri kerana ia adalah sangat tulen, ditapis dengan teliti dan memiliki kualiti yang konsisten.

Etanol dihasilkan untuk kegunaan industri kerana kegunaannya yang meluas, boleh didapati dengan harga yang berpatutan selain memiliki sifat-sifat

bahan kimia organik yang unik. Tambahan lagi, etanol juga boleh bertindak sebagai kombinasi pelarut, pembunuh kuman, bahan anti beku, pengawet, depresan dan perantara kimia (Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, 2004). Salah satu contoh aplikasi etanol dalam industri makanan adalah sebagai pengemulsi dalam memudahkan percampuran bahan yang berasaskan minyak ke dalam bahan berasaskan air dalam industri pembuatan perasa. Ini adalah cukup penting kerana kebanyakan perasa adalah berasaskan minyak atau lemak. Etanol juga sering digunakan dalam pembuatan makanan sebagai pelarut untuk pengekstrakan perasa semulajadi dan tiruan dan sebagai pengawet dalam makanan disebabkan keupayaannya menghadkan pertumbuhan mikrob (Lerici dan Giavedoni, 1994). Menurut Pittia *et al.* (2006), etanol juga sering ditambah kedalam ruang udara bungkusan atau disembur keatas permukaan makanan sebelum dibungkus untuk memanjangkan jangka hayat produk makanan. Di Itali contohnya, maksimum 2% etanol (w/w) dalam bungkusan roti dibenarkan sebagai agen pengawet alternatif kepada asid propionik, asid sorbik dan derivatif garam (Pittia *et al.*, 2006). Contoh lain adalah aplikasi etanol sintetik dalam pemprosesan makanan adalah sebagai ramuan utama untuk industri cuka (Riaz dan Chaudry, 2004).

Menurut Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (1988), penggunaan alkohol industri untuk mengekstrak dan melarutkan rasa adalah dibenarkan selagi etanol itu tidak berasal daripada arak dan kuantitinya dalam produk akhir adalah rendah. Fatwa yang dikeluarkan pada tahun 1988 ini bagaimanapun tidak menjelaskan secara spesifik berapakah peratusan etanol yang dianggap rendah. Hanya pada tahun 2011, keputusan Majlis Fatwa Kebangsaan menetapkan bahawa kurang 0.5% etanol industri (yang ditambah semasa pemprosesan makanan) dalam produk akhir dan makanan dan minuman adalah dibenarkan.

Indonesia memegang polisi yang sedikit berbeza dalam menangani isu penambahan etanol industri dalam penyediaan ataupun pemprosesan makanan berbanding Malaysia. Menurut Majelis Ulama Indonesia (LPPOM-MUI, 2008; Muhammad Ansharullah, 2011), etanol yang dihasilkan bukan daripada industri minuman keras adalah bukan najis, justeru itu penambahan etanol industri dalam pemprosesan makanan adalah dibenarkan dengan syarat etanol yang ditambah tidak dikesan dalam produk akhir makanan. Namun sekiranya masih terdapat etanol industri dikesan dalam produk akhir, produk berkenaan secara automatik dikira sebagai haram.

Jawatankuasa Fatwa Singapura pernah menfatwakan bahawa etanol daripada proses penapaian karbohidrat seperti buah-buahan dan makanan adalah najis. Fatwa ini dikeluarkan sebagai jawapan persoalan mengenai definisi alkohol

(Majlis Ugama Islam Singapura, 2012b). Menurut Jawatankuasa Fatwa Singapura lagi, penggunaan alkohol industri yang dihasilkan melalui proses kimia pula adalah tidak najis. Hal ini kerana menurut kebanyakan ulama kontemporari, alkohol jenis ini adalah beracun dan tidak boleh dimakan/minum. Namun begitu status etanol industri daripada proses penapaian telah dipinda semula baru-baru ini dengan pengeluaran fatwa mengenai hukum “Kegunaan Etanol Industri daripada Proses Penapaian dalam Perisa”. Fatwa menyatakan bahawa etanol industri daripada proses penapaian adalah tidak najis sekiranya etanol yang diperoleh tidak diekstrak daripada arak. Justeru itu, penggunaan etanol (asli atau sintetik) sebagai pelarut adalah dibenarkan di Singapura selagi mana ia tidak diambil daripada bahan yang haram seperti arak. Antara syarat lain yang perlu dipatuhi adalah kandungan etanol pada perisa tersebut mestilah tidak melebihi 0.5%. Manakala kandungan etanol pada produk akhir yang ditambah perisa (yang mengandungi etanol) ini pula mestilah tidak melebihi 0.1%. Selain itu, fatwa Singapura turut menegaskan bahawa hukum hanya boleh diaplikasikan dalam pembuatan perisa semata-mata (Majlis Ugama Islam Singapura, 2012d).

Berbanding Indonesia, Malaysia dan Singapura, Brunei mengambil langkah yang lebih tegas mengenai isu penambahan etanol industri dalam pemprosesan produk makanan halal. Menurut fatwa Brunei, etanol yang terhasil melalui kedua-dua proses, sintetik dan penapaian adalah haram diminum. Penambahan etanol industri akan menyebabkan sesuatu produk makanan itu menjadi najis dan haram. Fatwa ini turut menegaskan bahawa wujud perbezaan hukum antara makanan atau minuman yang sengaja dicampur dengan etanol dengan makanan atau minuman yang secara semulajadi mempunyai etanol (melalui proses penapaian). Makanan atau minuman ini menjadi haram menurut Jabatan Mufti Brunei kerana dalam makanan atau minuman yang ditambah etanol itu terdapat molekul arak (khamr) (Jabatan Mufti Brunei, 1999). Perihal mengenai fatwa-fatwa yang dibincangkan dan had-had etanol yang dikeluarkan majlis-majlis fatwa Asia Tenggara ini disimpulkan secara ringkas dalam Jadual 1 dan Jadual 2.

Jadual 1: Kesimpulan Fatwa Mengenai Status Alkohol (arak dan etanol)

Jenis Alkohol/ Aplikasi	Status	Majlis Fatwa	Rujukan
Status Arak	Haram	Brunei, Indonesia, Malaysia, Singapura	Jabatan Mufti Brunei (1999); Majlis Ugama Islam Singapura (2012a); Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011); Muhammad Ansharullah (2011)
Penambahan arak dalam penyediaan makanan & minuman	Haram	Brunei, Indonesia, Malaysia, Singapura	Jabatan Mufti Brunei (1999); Majlis Ugama Islam Singapura (2012a); Muhammad Ansharullah (2011)
Status etanol semula jadi (seperti dalam buah, bijiran dan sebagainya)	Dibenarkan (Mubah)	Brunei, Indonesia, Malaysia, Singapura	Jabatan Mufti Brunei (1999); Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011); Majlis Ugama Islam Singapura (2012b); Muhammad Ansharullah (2011)
Status etanol industri			
(a) Etanol daripada proses penapaian	Dibenarkan (Mubah)	Malaysia, Indonesia	LPPOM-MUI (2008); Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011); Majlis Ugama Islam Singapura (2012d); Jabatan Mufti Brunei (1999)
(b) Etanol sintetik	Haram	Brunei	
	Dibenarkan (Mubah)	Malaysia, Indonesia, Singapura	LPPOM-MUI (2008); Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011); Majlis Ugama Islam Singapura (2012b)
	Haram	Brunei	Jabatan Mufti Brunei (1999)

**Jadual 2: Had Etanol Mengikut Fatwa Yang Dikeluarkan Majlis Fatwa
Negara Brunei, Indonesia, Malaysia Dan Singapura**

Negara	Jenis Etanol	Had Etanol	Rujukan
Brunei	Etanol Semulajadi	Tidak melebihi peratusan alkohol dalam arak (2 %)	Jabatan Mufti Brunei (1999)
	Etanol Industri	Penambahan etanol industri adalah dilarang	
Indonesia	Etanol Semulajadi	1% etanol semulajadi	LPPOM-MUI (2008)
	Etanol Industri	Penambahan etanol industri dibenarkan tetapi peratusan etanol mestilah 0.0 % dalam produk akhir makanan	
Malaysia	Etanol Semulajadi	1% etanol semulajadi	Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia (2011)
	Etanol Industri	0.5 % etanol industri dalam produk akhir makanan	
Singapura	Etanol Semulajadi	Tiada penjelasan spesifik	Majlis Ugama Islam Singapura (2012b; 2012d)
	Etanol Industri	0.5 % dalam perasa 0.1 % dalam produk akhir yang ditambah perasa tersebut	

KESIMPULAN

1. Arak tidak dibenarkan dalam Islam. Penyediaan masakan menggunakan arak turut tidak dibenarkan dalam Islam. Semua majlis fatwa Asia Tenggara sepakat bersetuju mengenai isu ini.
2. Kehadiran etanol yang terhasil secara semulajadi dalam kuantiti yang sedikit adalah dibenarkan oleh semua majlis fatwa Asia Tenggara. Namun kuantiti yang dibenarkan adalah berbeza mengikut negara masing-masing.
3. Terdapat pelbagai aplikasi etanol industri dalam berbagai-bagai industri. Etanol industri dalam penggunaan makanan adalah dibenarkan oleh institusi fatwa Indonesia, Malaysia dan Singapura tetapi penggunaannya adalah tertakluk kepada syarat-syarat spesifik seperti yang telah ditetapkan majlis fatwa masing-masing. Brunei walaubagaimanapun tidak membenarkan penggunaan etanol yang ditambah untuk membantu pemprosesan makanan walaupun dalam kuantiti yang sedikit.

RUJUKAN

- Amir Syarifuddin. (1997). *Tugas dan Tanggungjawab Ulama Dalam Masyarakat dan Pemerintahan: Pengalaman Indonesia*. Kuala Lumpur: Terbitan Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- Anisah Ab Ghani dan Muhammad Safiri Ismail. (2010). Penentuan Piawaian Alkohol dalam Makanan yang Dibenarkan dari Perspektif Islam. *Journal of Fiqh*, 7, 277-299.
- Ansharullah, M. (2011). *Beralkohol tapi Halal (Menjawab Keraguan Tentang Alkohol dalam Masakan, Minuman, Obat dan Kosmetik)*. Sukoharjo: Pustaka Arafah.
- At-Termizi. (n.d. Hadis Sunan At-Termizi . (Internet).). *Kitab Sunan At-Termizi*. Jilid 3. #1927. From <http://sigir.uitm.edu.my/webhadis/dapatQH.php?brt=0&bukhari=&muslim=&termizi=&majjah=&nasai=&daud=&thes=&akar=mabuk&sp=&mula=1&pmula=1>
- Awang Abdul Aziz ibn Juned. (1998). *Perkembangan dan Peranan Institusi Fatwa di Negeri Brunei Darussalam*. Kuala Lumpur: Terbitan Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- Bibbo, B. (2008, 9 April 2008). *Qaradawi Sanctions Small Quantity of Alcohol in Drinks*. GulfNews.Com.
- Bukhari. *Kitab Sahih Bukhari*. Jilid 1. #0160. from <http://sigir.uitm.edu.my/webhadis/dapatQH.php?bukhari=1&mula=0&pmula=1&akar=mabuk&go=Cari>
- Dudley, R. (2000). *Forbidden Fruit: Understanding Alcoholism in the Context of Evolution*. from http://www.utexas.edu/news/2000/03/01/nr_fruit/
- Hajar, R. (2000). *Alcohol: Friend or Foe? A Historical Perspective Heart Views*, 1(9), 341-344.

- Halal Science Center Chulalongkorn University. (2009). *Alcohol – Training Manual*. Paper presented at the Proceedings of the Halal Forensic Laboratory Training Course for IMT-GT and ASEAN Scientists, Chulalongkorn University Thailand.
- Ibnu Manzur. (Ed.) (1985) (Vols. 15). Qom: Adab.
- Jabatan Mufti Brunei. (1999). *Makanan atau minuman yang dicampur dengan alkohol.*, from <<http://www.mufti.gov.bn/fatwa/Fatwa%20pilihan/2010/Bil%2016-2010%20-%20Fatwa%208%201999%20-%20MAKANAN%20ATAU%20MINUMAN%20YANG%20DICAMPUR%20DENGAN%20ALKOHOL.pdf>>
- Jabatan Mufti Brunei. (2005). Hukum Memakan Tapai. *Al-Hadaf*, 6-9.
- Lembaga Pengkajian Pangan Obat-Obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI). (2003). General Guidelines of Halal Assurance System LPPOM MUI. Jakarta: LPPOM-MUI.
- Lerici, C. R., & Giavedoni, P. (1994). *Ethanol: Food Preservation by Combined Processes*. Final Report. Germany: Kulmbach.
- Logsdon, J. E. (2004). *Ethanol: Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology New York: Wiley-Interscience*.
- Lokman, A. R. (2009). *Isu Halal Tiada Penghujung*. Melaka: Alambaca Sdn Bhd.
- Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia. (1988). *Alkohol Sebagai Penstabil Minuman Ringan*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.e-fatwa.gov.my/fatwa-kebangsaan/alkohol-sebagai-penstabil-minuman-ringan>
- Majlis Fatwa Kebangsaan Malaysia. (2011). *Alkohol Dalam Makanan, Minuman, Pewangi dan Ubat-Ubatan* Retrieved 15 Julai 2012, from <http://www.e-fatwa.gov.my/fatwa-kebangsaan/alkohol-dalam-makanan-minuman-pewangi-dan-ubat-ubatan>
- Majlis Fikah Perubatan. (1995). *Forbidden and Uncleaned Materials: Recommendations of the 8th Fiqh-Medical Seminar*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.islamset.com/index.html>
- Majlis Fikah Perubatan. (1997). *Transformation, Additives in Food and Medicine and Substances, Actions that Nullify the Fasting*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.islamset.com/bioethics/9thfiqh.html>
- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012). *Hukum Memakai Minyak Wangi yang Mengandungi Alkohol*.
- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012a). *Wain yang Hilang dalam Masakan*. Retrieved 15 Julai, 2012, from http://www.muis.gov.sg/cms/oomweb/oom_faq.aspx?id=14882&terms=arak
- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012c). *Penggunaan Alkohol di Kursus Memasak*. Retrieved 15 Julai, 2012, from http://www.muis.gov.sg/cms/oomweb/oom_faq.aspx?id=14862&terms=alkohol
- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012d). *Penggunaan Ethanol Asli dalam Penghasilan Perisa Halal*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.muis.gov.sg/cms/oomweb/fatwa.aspx?id=14402&terms=ethanol>

- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012e). *Makanan yang Mengandungi Alkohol*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.infad.usim.edu.my/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=9859&newlang=mas>
- Majlis Ugama Islam Singapura. (2012f). *Pemeraman Tapai*. Retrieved 15 Julai, 2012, from http://www.muis.gov.sg/cms/oomweb/oom_faq.aspx?id=14866&terms=tapai
- Mawar, R. (2008, 17 Februari 2008). *Chef Wan tak melatah jawab isu wain*. Berita Mingguan.
- Merican, Z., & Quee-Lan, Y. (Eds.). (2004). *Tapai Processing in Malaysia: A Technology in Transition*. New York: Marcel Dekker.
- Mohamad, Z. (2004). *Institusi Mufti Dan Fatwa: Satu Analisa Terhadap Enakmen dan Beberapa Fatwa Pilihan Negeri Sembilan*. Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.
- Muslim. *Kitab Sahih Muslim*. Jilid 4. #1931. From <http://sigir.uitm.edu.my/webhadis/dapatQH.php?brt=0&bukhari=1&muslim=1&termizi=&majjah=&nasai=&daud=1&thes=&akar=minum&sp=&mula=16&pmula=11>
- Nur Naemah. (2007). Ruang Ijtihad Dalam Amalan Fatwa Di Malaysia: Sorotan dari Sudut Pentadbiran Fatwa. *Jurnal Syariah*, 2, 19-30.
- Pittia, P., Anese, M., Marzocco, L., Calligaris, S., Mastrocola, D., & Nicoli, M. C. (2006). *Liquid-Vapour Partition of Ethanol in Bakery Products Flavour and Fragrance Journal*, 21(3-7).
- Riaz, M., & Chaudry, M. (2004). *Halal Food Production*. London: CRC Press.
- Singapura, M. U. I. (2012b). *Definisi alkohol dari segi undang-undang*. Retrieved 15 Julai, 2012, from http://www.muis.gov.sg/cms/oomweb/oom_faq.aspx?id=14834&terms=arak
- Siti Shamsiah. (2006). *Fatwa Perlu Selari Keperluan Semasa*. Retrieved 15 Julai, 2012, from <http://www.ikim.gov.my>
- Syed Isa Ibn Mohamad. (1998). *Perkembangan Dan Peranan Institusi Fatwa di Singapura*. Kuala Lumpur: Terbitan Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- Utusan Malaysia. (2010). *Bukan semua alkohol haram*. Retrieved 15 Julai, 2012, from http://utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2010&dt=0525&pub=Utusan_Malaysia&sec=Bicara_Agama&pg=ba_03.htm
- Yusuf Al-Qaradhawi. (1993). *Al-Ijtihad al-Mu'asir Baina al-Indibat Wa al-Ifitah*. Kaherah: Daral-Tauzi' Wa al-Nasyr
- Zulkifli Mohamad Al-Bakri. (2009). Etika dan Adab dalam Mengeluarkan Fatwa. *Jurnal ILIM*, 2, 145-161.
- Zulkifli Mohamad Al-Bakri. (2012). Bahana Arak. *Solusi*, 45 107.