

PENGUNAAN ALKOHOL DALAM PENGHASILAN PRODUK MINUMAN DAN MAKANAN MENURUT PERSPEKTIF FIQH

Mohammad Aizat Jamaludin, Mohd Mahyeddin Mohd Salleh & Mohd Anuar Ramli

Abstrak

Umumnya, alkohol banyak didapati dalam produk makanan dan minuman. Malah, kewujudannya dianggap *umum al-balwa*. Namun, alkohol sering kali disalah tafsir dengan konsep *khamar*. Justeru, kertas kerja ini bertujuan menjelaskan penggunaan alkohol dalam penghasilan produk guna masa kini. Selain itu, turut meneliti persamaan dan perbezaan antara alkohol dan *khamar*. Begitu juga menyatakan justifikasi keputusan fatwa alkohol dengan lebih berkesan sesuai dengan perkembangan sains dan teknologi masa kini.

Kata kunci: *alkohol, khamar, nabidh, fermentasi, produk guna halal*.

PENGENALAN

Islam menggariskan panduan yang jelas berkaitan pemilihan makanan dan minuman yang dibolehkan dan dilarang berdasarkan al-Quran dan al-Sunnah. Selain garis panduan daripada sumber utama perundangan Islam, pengambilkiraan pandangan fuqaha semasa dan saintis turut membantu memastikan setiap persoalan hukum ditangani dengan lebih terperinci.

Timbul beberapa isu masa kini berkaitan penghasilan produk minuman dan makanan. Salah satunya adalah isu yang sering menjadi kontroversi dan belum diselesaikan sepenuhnya dalam kalangan masyarakat tempatan dan antarabangsa, antara badan pensijilan halal dan pengamal industri halal berkaitan isu penggunaan alkohol dalam makanan, minuman dan produk guna. Hal ini berlaku kerana terdapat kaitan rapat di antara alkohol dengan arak (*khamar*). Secara umumnya masyarakat keliru dalam memahami perbezaan di antara alkohol adalah arak (*khamar*). Lanjutan daripada itu, timbul persoalan sama ada alkohol boleh digunakan dalam produk guna terutama apabila aplikasi alkohol tersebut akan bersentuhan dengan badan disebabkan arak (*khamar*) dianggap sebagai 'najis'.

Dalam pada itu, Keputusan Majlis Fatwa Kebangsaan dimesyuarat ke-22 pada bulan November 1988 membenarkan penggunaan alkohol bukan terbitan arak dalam minuman dengan syarat alkohol tersebut berada pada kadar yang sedikit. Apa yang dimaksudkan dengan istilah 'sedikit' tersebut tidak diperincikan secara tepat. Walaubagaimanapun, secara tidak langsung kadar kandungan alkohol yang dibenarkan dalam permohonan pensijilan halal sebelum ini adalah tidak melebihi 0.01% dan ia sesuatu yang tidak praktikal. Hal ini disebabkan terdapat beberapa produk guna halal yang mengandungi alkohol melebihi kadar tersebut seperti air minuman bikarbonat, sos, kicap dan tapai.

Pada tahun 2008, timbul polemik apabila pandangan yang diberikan oleh Sheikh Dr. Yusof Qaradhawi yang membenarkan pengambilan minuman tenaga (*energy drink*) jika kandungan minuman tersebut tidak melebihi 0.05%. Ini telah disalahertikan oleh pelbagai organisasi dan masyarakat Islam dan menganggap bahawa Sheikh Dr. Yusof Qaradhawi membenarkan arak diminum jika kadar kandungannya adalah rendah. Hakikatnya, Dr. Yusof Qaradhawi tidak bermaksud demikian dan beliau tidak membenarkan meminum arak walaupun sedikit sebagaimana beliau telah menukilkan daripada hadith yang bermaksud, "... jika sesuatu itu memabukkan, mengambilnya sedikit adalah tidak dibenarkan". Beliau juga telah menyatakan meminum minuman tersebut dibenarkan jika alkohol dalam minuman tersebut terhasil secara semulajadi (*natural fermentation*). Ini bermaksud bahawa tiada penambahan arak (*khamar*) di dalam minuman tersebut. Selain itu, mendapati terdapat juga sebilangan minuman tenaga beralkohol (*alcoholic energy drink*) yang ditambah arak untuk meningkatkan kandungan alkohol di dalam minuman yang terdapat di pasaran negara-negara barat seperti Amerika Utara, Eropah dan Australia.

Kekeliruan yang timbul daripada episod fatwa Dr. Yusof Qaradhawi mungkin disebabkan istilah alkohol telah disama-ertikan dengan istilah *khamr*. Dalam bahasa Inggeris, umumnya alkohol bermaksud *khamr*, seperti bir, wain dan minuman keras yang lain. Walhal, istilah alkohol mempunyai makna yang lebih luas dan tidak hanya merujuk kepada arak (*khamar*).

Pada masa ini, badan pensijilan halal menetapkan pelbagai aras yang dibenarkan dalam makanan dan minuman. Sebelum ini, JAKIM dan Jabatan Agama Islam Negeri (secara tidak rasmi) menetapkan aras maksimum alkohol yang dibenarkan dalam makanan dan minuman adalah sebanyak 0.01%, Indonesia dan Thailand 1.0% dan Singapura 0.5% (0.1% pada produk akhir dan 0.5% dalam produk perantara atau *intermediate product* seperti perisa). Sementara itu, Brunei menggunakan aras 0.0% (*zero tolerance*) dan begitu juga beberapa badan pensijilan halal di benua

Eropah dan Amerika Utara. Ini bermakna tidak wujud satu keselarasan diantara pihak-pihak yang berkenaan dalam penentuan aras alkohol yang dibenarkan dalam makanan dan minuman.

Justeru, kertas ini bertujuan untuk menjelaskan penggunaan alkohol dalam penghasilan produk minuman dan makanan menurut perspektif fiqh. Malah menjelaskan justifikasi fatwa Majlis Kebangsaan Malaysia berhubung dengan isu berkaitan.

KONSEP ALKOHOL DAN ARAK

Asasnya, bukan semua alkohol itu adalah arak tetapi setiap arak itu beralkohol. Dalam Islam, alkohol merujuk kepada (*al-kuhl*) atau (*al-ghaul*). Namun *al-ghaul* lebih membawa maksud *al-iskar* (elemen memabukkan) dan sesuatu yang menggelak yang terdapat dalam arak (*al-khamr*). Menurut al-Fayumi (2010) dalam *Misbah al-Munir*, *al-iskar* adalah sesuatu yang boleh menutup akal dan menyebabkan pencampurannya tersebut memabukkan ke atas peminum. Manakala, Abd al-Fattah (2012) dalam *Mawad Najasah fi al-Ghiza' wa al-Dawa'*: *Bahsu Fiqhi Muqaran* menjelaskan *al-ghaul* adalah nama ilmiah bagi alkohol iaitu suatu nama umum merangkumi susunan kimia dengan ciri-ciri yang sama iaitu molekul karbon dan hidrogen. Justeru, konsep ini selari dengan takrifan yang dikemukakan oleh ahli sains.

Dalam perspektif sains, alkohol ialah satu kumpulan sebatian kimia meruap yang tidak berwarna dan berbau tengik yang boleh wujud dalam bentuk cecair atau pepejal. Ia boleh dihasilkan secara semulajadi melalui proses fermentasi bahan pertanian. Secara kimianya, alkohol (R-OH) adalah sebatian organik yang mempunyai satu atau lebih kumpulan hidroksil (-OH) yang terikat pada atom karbon, yang mana sebaliknya juga terikat kepada hidrogen atau atom karbon lain. Alkohol secara umumnya, boleh dikategorikan mengikut bilangan kumpulan hidroksil (-OH) di dalam molekulnya. Alkohol yang mempunyai satu kumpulan hidroksil (-OH) dinamakan '*monohydric alcohol*' seperti metanol (CH₃OH), etanol (C₂H₅OH), propanol (C₃H₇OH), butanol (C₄H₉OH) dan pentanol (C₅H₁₁OH). Manakala alkohol yang mempunyai dua kumpulan hidroksil (-OH) dikategorikan sebagai '*dihydric alcohol*' seperti 'ethylene glycol' (CH₂OHCH₂OH). Glycerol (CH₂OH.CHOH.CH₂OH) yang mempunyai tiga kumpulan hidroksil (-OH) adalah dikategorikan di dalam '*trihydric alcohol*'.

Sebagai contoh, metanol dan etanol (pada aras yang tinggi) adalah jenis alkohol yang bersifat racun dan boleh memabukkan. Dari segi sifat semulajadinya (*tabii*) ianya bukanlah najis seperti bangkai atau tahi haiwan yang bersifat mengotorkan. Walaubagaimanapun dalam pandangan mazhab Shafie, etanol dan metanol yang terhasil daripada arak dianggap sebagai najis (*rijsun*). Maksud najis dalam konteks ini ialah najis dari segi *maknawi* atau *hissi*, kerana arak adalah satu bahan yang diharamkan.

JADUAL 1: Jenis dan Ciri-Ciri Alkohol

JENIS ALKOHOL	SIFAT	FATWA	NAJIS
Etanol	<i>Intoxicant/Racun</i>	Haram (jika dari arak) Harus (jika bukan arak)	Ya Tidak
Sorbitol	Pemanis	Harus/Halal	Tidak
Metanol	Intoxicant/Racun	Haram (jika dari arak)	Ya (secara <i>Qiyas</i>)
Glycerol	Pemanis	Harus/Halal	Tidak

Alkohol juga terhasil dari proses fermentasi dan sintetik. Secara amnya, proses fermentasi ialah proses pemecahan gula, karbohidrat atau glukosa (C₆H₁₂O₆) kepada alkohol (CH₃CH₂OH) dan gas karbon dioksida (CO₂). Tindak balas ini terjadi dengan bantuan bakteria dan yis (ragi). Diantara hasil makanan proses fermentasi adalah cuka, tapai, roti, *beer*, *wine*, keju, 'yogurt', kicap dan sebagainya. Alkohol lain lazimnya dihasilkan melalui kitaran sintetik daripada gas asli, petroleum atau *coal feed stock* contohnya melalui katalisis penghidratan asid dari alkena.

Khamr atau arak adalah sesuatu yang memabukkan. Ia terhasil daripada proses fermentasi buah (seperti anggur dan nenas), bijirin (seperti barli dan beras) atau lain-lain bahan berasaskan karbohidrat. Kedua-dua produk iaitu etanol dan arak terhasil melalui proses yang sama, iaitu fermentasi. Sebatian dalam arak yang menyebabkan kemabukan ialah etanol. Oleh itu, jika etanol yang terdapat dalam arak dipisahkan atau dinyahkan melalui proses penyulingan (*distillation*), arak tersebut tidak akan mengakibatkan seseorang yang meminumnya menjadi mabuk. Contoh produk yang terdapat dalam pasaran sekarang ialah bir nyah-alkohol (*dealcoholised beer*) dan wain nyah-alkohol (*dealcoholised wine*). Contoh pelbagai jenis arak dan kandungan alkoholnya disenaraikan dalam Jadual 2.

JADUAL 2: Kandungan Alkohol Pelbagai Jenis Arak

MINUMAN	KANDUNGAN ALKOHOL (%)
Beer (saiz besar)	3.2 - 4.0
Ales	4.5
Porter	6.0
Malt Liquor	3.2 - 7.0
Stout	6.0 - 8.0
Table wines	7.1 - 14.0
Sparkling wine	8.0 - 14.0
Sake	14.0 - 16.0
Aromatized wines	15.5 - 20.0
Fortified wines	14.0 - 24.0
Okolehao	40.0
Brandy	40.0 - 43.0
Aquavit	35.0 - 45.0
Gin	40.0 - 48.5
Vodka	40.0 - 50.0
Tequila	45.0 - 50.5
Whisky	40.0 - 75.0
Rum	40.0 - 95.0

Berdasarkan fatwa yang diputuskan oleh Majlis Fatwa Kebangsaan sebelum ini, alkohol yang terjadi secara sampingan dalam proses pembuatan makanan melalui proses fermentasi adalah tidak najis dan halal dimakan. Sebagai contoh, tapai dan air tapai yang terhasil melalui proses fermentasi yang mengandungi alkohol. Walaupun kandungan alkohol dalam tapai secara bandingannya adalah lebih tinggi berbanding dengan dalam minuman lain (seperti kordial), ia masih boleh dianggap halal (harus) kerana sebelum ini tiada kes khusus yang direkodkan dimana pengguna menjadi mabuk setelah memakan tapai. Ini berbeza dengan keadaan dimana proses yang sama (iaitu fermentasi) dilaksanakan untuk menghasilkan *beer* (yang mengandungi antara 3.2 - 5.0% alkohol) yang statusnya adalah haram kerana minuman ini telah terbukti menyebabkan seseorang menjadi mabuk apabila diminum.

Di industri pada hari ini terdapat juga etanol yang dihasilkan khusus untuk tujuan kegunaan dalam bahan-bahan industri seperti ramuan makanan (perisa dan pewarna), kosmetik, cat dan bahan lain. Etanol tersebut dihasilkan bukan dengan tujuan untuk menjadikannya arak. Alkohol ini dihasilkan samaada melalui proses fermentasi atau melalui tindakbalas kimia ke atas etilina, iaitu salah satu produk sampingan penapisan minyak petrolium. Bagi mengelak etanol ini disalahgunakan untuk tujuan sebagai arak, beberapa bahan racun seperti metanol ataupun bahan pahit seperti denotonium ditambah. Etanol ini dipanggil alkohol nyah-asli (*denatured alcohol*). Sebagai contoh, etanol jenis inilah yang ditambah kepada bahan cuci mulut (*mouthwash*).

Etanol adalah sejenis dadah, di mana jika ia digunakan secara berlebihan, ia akan menjadi toksik yang beracun. Alkoholisme ialah keadaan di mana seseorang itu secara fisiologi dan psikologi akan terlalu bergantung kepada arak (etanol). Ia adalah salah satu jenis ketagihan (dadah) paling lazim di dunia. Apabila dos yang digunakan dikurangkan atau dihentikan, ia akan membawa kepada petanda (*symptom*) seperti kegelisahan, masalah untuk tidur, menggigil atau kematian.

Berdasarkan hadis yang telah diriwayatkan, Rasulullah (s.a.w) pernah meminum air buah tamar yang telah diperam atau disebut sebagai *nabiz*. Tempoh minimum buah yang telah diperam adalah satu hari dan maksimum adalah tidak melebihi tiga hari. Umumnya, minuman nabiz tersebut akan menghasilkan alkohol akibat daripada proses fermentasi (peraman). Oleh itu, tempoh pemeraman nabiz tersebut boleh dijadikan penanda aras dalam penentuan kandungan alkohol dalam minuman.

Persamaan dan Perbezaan Antara Alkohol dan Khamar

Asasnya, alkohol dan khamar mempunyai persamaan dalam beberapa aspek. Hal ini dapat diteliti dalam Jadual 3.

Jadual 3 Persamaan Alkohol dan Khamar

Perkara	Persamaan Alkohol dan <i>Khamar</i>
Sumber Bahan	Sebatian organik kimia dalam kumpulan hidroksil (-OH)
Sebatian Asas	Alkohol ($C_nH_{2n+1}OH$), Etanol (CH_3CH_2OH)
Sifat	Menukarkan karbohidrat atau glukosa kepada sebatian lain dan dipengaruhi oleh mikroorganisma tertentu
Proses Penghasilan	Fermentasi secara semula jadi/ tidak semula jadi

Selain itu, perbezaan alkohol dan khamar dapat diteliti dalam Jadual 4.

Jadual 4 Perbezaan Alkohol dan Khamar

Perkara	Perbezaan	
	Alkohol	<i>Khamar</i>
Kualiti	Tidak memabukkan (<i>ghayr al-khamar</i>)	Memabukkan (<i>khamar</i>)
Pengkategorian	Umum	Khusus
Contoh Produk	Jus dan cuka	Bir, tuak dan rum
Tempoh fermentasi	Tahap rendah (<i>ghayr al-khamar</i>) dan tinggi (<i>khamar</i>)	Tertentu bagi menghasilkan <i>khamar</i> sahaja
Kandungan Kuantiti	Tidak terhad kepada tertentu	Tertentu iaitu melebihi tahap etanol dibenarkan yang ditentukan berdasarkan nilai (X) (Rajah 1)

KEPUTUSAN FATWA KEBANGSAAN TENTANG ALKOHOL

Berdasarkan taklimat, pembentangan dan penjelasan yang disampaikan oleh pakar-pakar daripada Institut Penyelidikan Produk Halal, Universiti Putra Malaysia serta dengan mengambilkira keputusan-keputusan yang telah diputuskan dalam Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia terdahulu, Muzakarah Khas Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia yang membincangkan isu alkohol dalam makanan, minuman, pewangi dan ubat-ubatan pada 14 hingga 16 Julai 2011 telah bersetuju memutuskan seperti berikut (www.e-fatwa.gov.my, 2015):

1. Setiap minuman arak adalah mengandungi alkohol. Walaubagaimanapun bukan semua alkohol itu adalah arak. Alkohol yang diperolehi dari proses pembuatan arak, hukumnya haram dan najis.
2. Manakala alkohol yang diperolehi bukan melalui proses pembuatan arak hukumnya tidak najis, tetapi haram (tidak boleh) diminum dalam bentuk aslinya kerana ia adalah racun dan boleh membunuh.
3. Minuman ringan yang diproses/dibuat bukan dengan tujuan untuk menghasilkan arak dan mempunyai alkohol di bawah aras 1% v/v adalah harus (boleh) diminum.
4. Manakala minuman ringan yang dibuat dengan niat dan cara yang sama seperti proses membuat arak, sama ada mengandungi banyak atau sedikit alkohol atau alkoholnya disuling adalah haram diminum.
5. Makanan atau minuman yang mengandungi alkohol secara semulajadi seperti buah-buahan, kacang 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/diminum.
6. Makanan atau minuman yang mengandungi bahan perisa atau pewarna yang mengandungi alkohol untuk tujuan penstabilan adalah harus (boleh) digunakan sekiranya alkohol itu bukan dihasilkan dari proses pembuatan arak dan kuantiti alkohol dalam produk akhir itu adalah tidak memabukkan dan kadar alkohol tidak melebihi 0.5%.
7. Ubat-ubatan dan pewangi yang mengandungi alkohol sebagai bahan pelarut adalah tidak najis dan diharuskan sekiranya alkohol tersebut bukan diambil melalui proses pembuatan arak.

Justifikasi Keputusan Fatwa Kebangsaan

Dalam mencadangkan satu penyelesaian kepada isu kandungan alkohol dalam minuman/makanan, empat pendekatan dapat dilakukan. Pendekatan-pendekatan tersebut adalah:

- i. Menentukan secara kualitatif dan kuantitatif kandungan etanol dalam pelbagai makanan dan minuman yang terdapat di dalam pasaran.

- ii. Menentukan kandungan alkohol dalam nabiz melalui simulasi proses fermentasi nabiz yang diproses pada zaman Rasulullah (s.a.w).
- iii. Kandungan alkohol dalam tapai.
- iv. Menilai tahap kemabukan akibat pengambilan minuman beralkohol dengan menggunakan prinsip 'legal-medical'.

KESIMPULAN

Sebagai rumusannya, alkohol dalam Islam lebih luas aplikasinya berbanding konsep khamar yang hanya merujuk kepada sebatian yang boleh mamabukkan (iskar) atau menghilangkan kewarasan akal. Bagi menentukan kadar alkohol yang dibenarkan dalam minuman dan makanan, penelitian perlu dilakukan dengan mengambilkira perspektif Islam dan sains. Oleh yang demikian, kajian berasaskan pendekatan saintifik digunakan untuk membantu dalam mendapatkan penetapan kandungan alkohol yang lebih tepat dan seterusnya memberikan definisi yang lebih tepat kepada istilah arak. Selain itu, penelitian kepada prinsip 'medico-legal' (*medico-legal principles*) juga perlu untuk menetapkan kadar kandungan alkohol dalam minuman yang boleh membawa kepada kemabukan. Justeru, penetapan fatwa terhadap kadar alkohol yang dibenarkan adalah jelas dan mampu menyelesaikan isu-isu berkaitannya dalam industri halal masa kini.

RUJUKAN

- Abdul Fattah Mahmud Idris. (2012). *Mawad Najasah fi al-Ghiza' wa al-Dawa': Bahsu Fiqhi Muqaran*. Riyadh: Dar al-Somi'i lil Nasyri wa al-Tawzi'.
- Ahmad bin Ali al-Muqri Fayyumi. (2010). *Al-Misbah al-Munir*. Beirut: Librairie du Liban Publishers.
- Andreasson, R. and Jones, A.W. (1995). Erik M.P. Widmark (1889-1945): Swedish pioneer in forensic alcohol toxicology. *Forensic Science International*, 72(2005), 1-14.
- Carey, K.B. and Hustad, J.T.P. (2005). Methods for Determining Blood Alcohol Concentration: Current and Retrospective. *Comprehensive Handbook of Alcohol Related Pathology Volume 3*, pp. 1429-1444. Elsevier Ltd.
- http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/7342425.stm Abdul.
- Kalant, H. (2005). Effect of Food and Body Composition on Blood Alcohol Levels. *Comprehensive Handbook of Alcohol Related Pathology Volume 1*, pp. 87- 101. Elsevier Ltd.
- Lands, William E.M. (1998). A Review of Alcohol Clearance in Humans. *Alcohol*, Vol. 15 No.2, pp. 147-160, 1998.
- Mohammad Aizat Jamaludin, Mohd Anuar Ramli, Dzulkifli Mat Hashim dan Suhaimi Ab Rahman. 2012. Fiqh Istihalah: Integration of Science and Islamic Law. *Revelation and Science: Inter-Disciplinary Journal of Intellectual Revival*. 2, (2): 49-55.
- Pohorecky, Larissa A. and Brick, John (1988). Pharmacology of Ethanol. *Pharmac. Ther.* Vol.36, pp. 335-427. Pergamon Journals Ltd.
- Yang, C.T, Fung, W.K. and Tam, T.W.M (2009). Alcohol study on blood concentration estimation: Reliability and applicability of Widmark formula on Chinese male population. *Legal Medicine*, 11 (2009), pp. 163-167.
- Yarita, T., Nakajima, R., Otsuka, S., Ihara, T., Takatsu, A. and Shibukawa (2002). Determination of ethanol in alcoholic beverages by high performane liquid chromatography-flame ionization detection using pure water as mobile phase. *Journal of Chromatography A* 976(2002), 387-391.
- Yusof Qaradhawi (2008). Harrison, Frances (2008-04-11). "Alcohol Fatwa Sparks Controversy". BBC News.
- www.fatwa.gov.my, 2015.