

## ABSTRAK

Kajian ini bertajuk “Penggunaan Alkohol Dalam Pemakanan Menurut Perspektif Syarak” dan skop kajian adalah berkaitan tentang etanol atau etil alkohol dalam makanan dan minuman. Objektif kajian ini adalah untuk menjelaskan konsep arak dan konsep alkohol daripada kaca mata ulama silam mahupun kontemporari serta ilmunan, di samping mengenalpasti cara pembuatan etanol dan arak secara terperinci serta menganalisis hukum penggunaan alkohol dalam makanan dan minuman sama ada terdapat persamaan dengan arak atau tidak. Antara permasalahan dalam kajian ini ialah kekeliruan istilah alkohol dan arak, proses penghasilan etanol dan arak, hukum etanol semulajadi dalam makanan berfermentasi dan hukum etanol yang digunakan sebagai pelarut bahan perisa dan pewarna dalam makanan dan minuman serta hukum makanan dan minuman yang menggunakan bahan perisa atau pewarna tersebut. Kajian ini bersifat kualitatif menggunakan metod pengumpulan data iaitu kajian perpustakaan dan kaedah kajian lapangan terdiri daripada metod temu bual dan observasi serta menggunakan metod analisis data terdiri daripada metod induktif, deduktif dan komparatif. Hasil kajian mendapati bahawa penggunaan istilah alkohol disamakan arak adalah tidak tepat. Selain itu, proses penghasilan arak dan etanol industri adalah sama iaitu melalui proses fermentasi. Namun, proses fermentasi bukan hanya dijalankan untuk pembuatan arak tetapi produk-produk makanan tradisional dan moden turut juga dihasilkan melalui proses tersebut seperti cuka nipah, nira, kicap, budu, cencaluk, belacan, tempoyak, yogurt dan lain-lain. Setiap makanan dan minuman yang melalui proses fermentasi akan menghasilkan etanol dalam kadar yang berbeza. Di samping itu, penggunaan etanol sebagai pelarut bahan perisa dan pewarna dalam makanan dan minuman adalah diharuskan dan hasil dapatan kajian makmal IPPH, UPM mendapati julat kandungan etanol dalam bahan perisa dan perasa adalah di antara 0.002-3.510% v/v.

## ABSTRACT

This research is entitled “The Use of Alcohol in Food Consumption According to Islamic Perspective” and the scope of the research is relating to the ethanol or ethyl alcohol in foods and drinks. The objectives of this research are to clarify the concept of liquor and the concept of alcohol from the view of previous scholars, contemporary and intellectual researchers, as well as indentifying ways of making ethanol and alcohol in details and analyze whether there are similarities between the usage of ethanol or ethyl alcohol in foods and drinks with liquor or not. Among the problems in this research is the confusion of the term used of alcohol and liquor, the process of production of ethanol and alcohol, the legality of the natural ethanol in fermenting foods and use of ethanol as a solvent flavoring and coloring in foods and beverages and the legal usage solvent flavoring and coloring in foods and drinks. This research is a qualitative by using the method of data collection such as library research and field research such as interviews and observations and method of data analysis are inductive, deductive and comparative. The research has proven that equating alcohol with liquor is inaccurate. Besides that, it has been noted that the process of producing wine and industrial ethanol have undergone similar process known as fermentation. The fermentation process does not only involve in the manufacturing of liquor but also in producing the traditional and modern foods such as palm vinegar, palm wine, soy sauce (*kicap*), *budu*, *cencaluk*, *belacan*, *tempoyak*, yogurt and others. the fermentation process in foods and drinks will produce a different rate of ethanol. It is to be noted that the usage of ethanol as solvent flavoring and coloring in foods and drinks is permitted based on the laboratory findings of IPPH, UPM which found out that the content of ethanol in flavoring and seasonings are between 0.002-3.510% v/v.

## PENGHARGAAN

Segala pujian bagi Allah SWT, selawat dan salam buat junjungan baginda Rasulullah SAW, ahli keluarga dan para sahabat baginda. Penulis bersyukur ke hadrat Ilahi dengan keizinanNya, kajian ini berjaya disiapkan. Dalam menyiapkan kajian, penulis banyak terhutang budi kepada semua pihak yang membantu dan memberi kerjasama.

Di kesempatan ini, penulis mengucapkan jutaan terima buat Jabatan Fiqh dan Usul, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya yang telah memberi peluang kepada penulis untuk melakukan kajian ini. Penulis juga merakamkan setinggi-tinggi penghargaan khas kepada Prof Madya Dr. Anisah binti Ab Ghani, selaku penyelia disertasi ini yang telah memberi tunjuk ajar, bimbingan serta pandangan.

Selain itu, tidak ketinggalan juga penulis juga merakamkan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis di dalam mendapatkan maklumat berkaitan kajian ini iaitu En. Dzulkifly b. Mat Hashim selaku ketua Makmal Produk dan Proses Inovasi, Institut Penyelidikan Produk Halal, Universiti Putra Malaysia, En. Khairul Akhbar Ahmad Zabidi, Pengurus Makmal Fermpro Sdn. Bhd., Chuping Perlis atas pandangan dan saranan semasa temubual dijalankan. Ucapan terima kasih kepada Hj. Yusob b. Hanafiah Pengurus Perniagaan Tempe Tani, Kampung Lubuk Ipoh, Mukim Malau, Jitra dan Mohd `Azam bin Hassan, Pengurus HNA Food Industry, Kg Kubang Lembu, Jalan Paya Jitra di atas kesudian meluang masa untuk ditemu bual dan memberi maklumat yang amat berguna kepada penulis.

Sekalung penghargaan ditujukan khusus buat suami tercinta, Mohamad Hafizan bin Abu Hasan serta mak dan abah tercinta, Tn Hj. Mohamad bin Abdullah dan Pn Norlia binti Ismail yang telah banyak memberi dorongan, sokongan dan semangat untuk penulis menimba ilmu-ilmu Allah s.w.t yang amat luas demi merealisasikan cita-cita dalam kehidupan serta mencapai keredhaan Nya di dunia dan akhirat.

Pengkaji juga ingin merakamkan ribuan terima kasih teman pascasiswazah, Jabatan Fiqh dan Usul sesi 2009/2010 di atas motivasi diberikan dalam menyiapkan kajian ini. Akhir sekali, penulis mengucapkan jutaan terima kasih di atas segala sokongan dan kerjasama semua yang membantu sama ada secara langsung atau tidak langsung. Semoga Allah s.w.t membalas di atas jasa kalian.

NOR MUSFIRAH BINTI MOHAMAD

NO2 SUASANA PERMAI BANDAR DARULAMAN

06000 JITRA KEDAH DARULAMAN

11 NOVEMBER 2011

## DEDIKASI

*Padamu Ya Tuhanku*  
*Kupanjatkan kesyukuranku atas NikmatMu*  
*Berikan daku ketabahan*  
*Mengharungi onak kehidupan dan dalam mencapai keredhaanMu*

*Pada mu Rasulullah s.a.w*  
*Selawat atas junjunganmu daku panjatkan*  
*Akan ku sulusuri segala sunnahmu*  
*Di dalam meniti kehidupan ini*

*Buatmu Mak dan Abah*  
*Terima kasih di atas segala jasa pengorbananmu*  
*Dalam mengasuh dan mendidik anakmu*  
*Menjadi insan yang soleh dan musleh*  
*Maafku pohon atas segala kesilapanku*

*Untukmu Para Pendidik*  
*Terima kasih di atas jasa kalian mencurahkan ilmu kepadaku*  
*Semoga Allah s.w.t membalas segala jasa kalian*  
*Dia atas Segala keikhlasanmu didalam mendidik*

*Buatmu rakan Seperjuangan*  
*Gelak dan tangis kita harungi bersama*  
*Telah mendewasakan dan memberiku*  
*Terima kasih di atas jalinan persahabatan ini*

## DAFTAR ISI

ISI KANDUNGAN	HALAMAN
Abstrak	iii
Penghargaan	v
Dedikasi	vii
Daftar Isi	viii
Transliterasi	xvi
Senarai Kependekan	xviii

## BAB PERTAMA

### PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar belakang Kajian	2
1.3 Masalah Kajian	4
1.4 Objektif Kajian	6
1.5 Skop Kajian	6
1.6 Kepentingan Kajian	8
1.7 Sorotan Kajian-kajian Lepas ( <i>Litreture Review</i> )	9
1.8 Metodologi Kajian	20
1.8.1 Metode Pengumpulan Data	20
a) Kajian Perpustakaan	20
b) Kajian Lapangan	22
i) Metode temubual	22

ii) Metode observasi	24
1.8.2 Metode Analisis Data	25
a) Metode Induktif	26
b) Metode Deduktif	27
c) Metode Komparatif	27
1.9 Kesimpulan	28

## **BAB KEDUA**

### **KONSEP ARAK DAN KONSEP ALKOHOL**

2.1 Pendahuluan	29
2.2 Definisi Arak	30
2.2.1 Arak Dari Sudut Bahasa	30
2.2.2 Arak Dari Sudut Istilah	31
2.3 Hukum Berkaitan Arak	39
2.3.1 Hukum Meminum Arak	39
2.3.2 Masalah Kenajisan Arak	44
2.3.3 Hukuman Hudud ke atas Peminum Arak	47
2.4 Jenis-jenis <i>al-khamr</i>	50
2.4.1 Jenis-jenis arak pada zaman jahiliyah atau awal Islam	50
2.4.2 Jenis-jenis Arak Masa Kini	53
2.5 Proses pembuatan arak	57

2.6 Definisi Alkohol	62
2.7 Jenis-Jenis Alkohol	66
i. Alkohol Monohidrik	66
ii. Alkohol Dihidrik	69
iii. Alkohol Polihidrik	69
iv. Alkohol lemak	70
2.8 Proses Penghasilan Etanol atau Etil Alkohol	71
i. Fermentasi	71
ii. Proses sintetik atau makmal	77
2.9 Fungsi Alkohol (Etanol)	79
i. Bahan aktif	79
ii. Bahan pelarut	80
iii. Bahan Bakar Automotif	81
2.10 Hubungan Di antara Alkohol Dan Arak	82
2.11 Kesimpulan	86



## BAB KETIGA

### ETANOL DALAM MAKANAN DAN MINUMAN

3.1 Pendahuluan	88
3.2 Fungsi Penggunaan Etanol atau Etil alkohol	
Dalam Makanan Dan Minuman	88
3.2.1    Pelarut bahan perisa	91
a) Definisi dan fungsi bahan perisa	92
b) Jenis-jenis bahan perisa	93
c) Perisa yang menggunakan etanol sebagai pelarut	97
3.2.2    Pelarut Bahan Pewarna	101
a) Definisi bahan pewarna	101
b) Fungsi Bahan Pewarna	103
c) Jenis Bahan Pewarna	103
d) Pewarna yang menggunakan etanol sebagai pelarut	107
3.2.3    Penstabil Minuman Ringan	108
3.3 Makanan dan minuman berfermentasi mengandung etanol	109
3.3.1 Makanan berfermentasi substrat pepejal	110
( <i>solid substrate fermentation</i> )	

i.	Tempe	
a)	Pengenalan tempe	110
b)	Proses pembuatan tempe menghasilkan etanol	110
3.3.2 Makanan berfermentasi substrat separa pepejal ( <i>semi-solid substrate fermentation</i> )		
i.	Tapai	113
a)	Pengenalan tapai	113
b)	Proses penghasilan tapai menghasilkan etanol	114
3.3.3 Makanan berfermentasi substrat cecair ( <i>liquid substrate fermentation</i> )		
i.	Kicap	116
a)	Pengenalan kicap	116
b)	Proses Pembuatan kicap	117
3.4 Penggunaan Etanol Industri Dalam Makanan Dan Minuman		
3.4.1	Coklat	121
a)	Pengenalan Coklat	121
b)	Bahan mentah dalam pembuatan coklat	123
3.4.2	Aiskrim	
a)	Definisi aiskrim	124
b)	Bahan-bahan dan Kaedah Pembuatan Aiskrim	125
c)	Produk-produk aiskrim	127

3.4.3	Kek	
	a) Pengenalan kek	128
3.4.4	Minuman ringan ( <i>soft drink</i> )	
	a) Pengenalan minuman ringan	130
	b) Jenis minuman ringan berkarbonat	133
	i. Coca-cola	133
	ii. Pepsi	134
3.5	Kesimpulan	137

## **BAB EMPAT**

### **ANALISIS HUKUM PENGGUNAAN ETANOL DALAM MAKANAN DAN MINUMAN**

4.1	Pendahuluan	138
4.2	Metodologi Penentuan Hukum Etanol Dalam Makanan Dan Minuman	139
	4.2.1 Konsep Halal dan Baik ( <i>Ḥalalan ṭayyiba</i> )	
	a) <i>Ḥalālan ṭayyibā</i>	139
	b) <i>Ṭayyīb</i> dari sudut keselamatan makanan	143
4.2.2	Teori <i>Istihlāk</i> dan <i>Istihālah</i> sebagai instrumen penentuan hukum	145
	4.2.2.1 Teori <i>Istihlāk</i> dari perspektif Islam	146

a) Definisi <i>Istihlāk</i>	146
b) Pandangan Fuqahak mengenai <i>Istihlāk</i>	148
4.2.2.2 Teori <i>Istihālah</i> dari Perspektif Syarak	151
a) Definisi <i>Istihālah</i>	151
b) <i>Istihālah</i> mengikut pandangan fuqahak	153
4.2.3 Kaedah-kaedah Fiqh ( <i>al-Qawaid al-Fiqhiyyah</i> )	156
4.2.4 Konsep Masalahah dan Mafsadah sebagai asas pemikiran Maqasid al- Syariah	158
4.3 Analisis hukum etanol semulajadi dalam makanan berfermentasi	161
4.4 Analisis Hukum Penggunaan Etanol Industri Dalam Makanan Dan Minuman	
4.4.1 Analisis Perbezaan Konsep Alkohol dan Konsep Arak	171
4.4.2 Analisis hukum penggunaan etanol sebagai pelarut perisa dan pewarna dalam makanan dan minuman serta penstabil minuman ringan	177
4.4.3 Hukum etanol yang memabukkan (dalam arak)	190
4.5 Kesimpulan	193

## **BAB KELIMA**

### **RUMUSAN DAN CADANGAN**

5.1 Pendahuluan	195
5.2 Rumusan	195
5.3 Cadangan dan Saranan	202
Bibliografi	205
Lampiran A: Gambar Etanol Industri	
Lampiran B: Bahan-bahan pembuatan kicap	
Lampiran C: Proses Penghasilan kicap	
Lampiran D:HNA Food Industry	
Lampiran E: Proses Pembuatan Tempe	
Lampiran F: Proses pembuatan arak jenis bir di Carlsberg Brewery Sdn. Bhd	
Lampiran G: Soalan-soalan temu bual bersama En. Dzulkifly b. Mat Hashim (Ketua Makmal Produkdan Proses inovasi, Institut Penyelidikan Produk Halal Universiti Putra Malaysia.)	
Lampiran H: Soalan-soalan temu bual bersama En. Khairul Akhbar Ahmad Zabidi, Pengurus Makmal Fermpro Sdn. Bhd.	
Lampiran I: Soalan-soalan temu bual bersama Profesor Madya Dr. Md Amin b. Abdullah (pensyarah kuliyyah syariah, KUIN)	

## SENARAI TRANSLITERASI

Huruf Arab	Huruf Latin	Contoh Asal	Contoh Transliterasi
ا،ء	a,‘(Hamzah)	سأل	Sa’ala
ب	b	بدل	badala
ت	t	ثمر	tamr
ث	th	ثورة	thawrah
ج	j	جمال	jamal
ح	ḥ	حديث	hadith
خ	kh	خالد	khalid
د	d	ديوان	diwan
ذ	dh	مذهب	madhhab
ر	r	رحمن	rahman
ز	z	زمزم	zamzam
س	s	سراب	sarab
ش	sh	شمس	shams
ص	Ṣ	صبر	sabr
ض	ḍ	ضمير	damir
ط	ṭ	طاهر	tahir
ظ	ẓ	ظهر	zuhr
ع	‘	عبد	‘abd
غ	gh	غيب	ghayb
ف	f	فقه	fiqh
ق	q	قاضي	qadi
ك	k	كأس	ka’s
ل	l	لبن	laban
م	m	مزمارة	mizmar
ن	n	نوم	nawm
ه	h	هبطة	habata
و	w	وصل	wasala
ي	y	يسار	yasar

### VOKAL PENDEK

<u>Huruf Arab</u>	<u>Huruf Latin</u>	<u>Contoh Asal</u>	<u>Contoh Transliterasi</u>
اَ	A	فَعَلَ	Fa`ala
اِ	I	حَسَبَ	Hasiba
اُ	U	كُتِبَ	kutiba

### VOKAL PANJANG

<u>Huruf Arab</u>	<u>Huruf Latin</u>	<u>Contoh Asal</u>	<u>Contoh Transliterasi</u>
اَ ، اِ ، اِى	a	كاتب ، قضي	Katib, qada
يِ	i	كريم	Karim
وِ	u	حروف	huruf

### DIFTONG

<u>Huruf Arab</u>	<u>Huruf Latin</u>	<u>Contoh Asal</u>	<u>Contoh Transliterasi</u>
اَوْ	<u>aw</u>	قول	qawl
اَيُّ	<u>ay</u>	سيف	sayf
رَايِ	<u>iy/i</u>	رجعي	raj`iy/raj`i
اَوْ	<u>uww/u</u>	عدو	`aduww/^adu

## SENARAI KEPENDEKAN

c.	Cetakan
Dr.	Doktor
Ed.	Edisi
Et. al	Salah seorang daripada pengarang
j.	jilid
juz.	juzuk
h.	Halaman
Ibid.	ibidem; iaitu rujukan kepada tempat, kitab, fasal atau halaman yang sama
Op. cit.	opera citato; iaitu rujukan yang telah diselangi oleh rujukan yang diselangi sama dengan sebelumnya.
Prof	Profesor
s.w.t	Subhānahu wa ta`ālā
s.a.w	Ṣallahu `alaihi wa sallam
Sdn. Bhd.	Sendirian Berhad
r.a	Raḍīallahu `anhu
t.t	Tanpa tahun/tarikh
t.t.p	Tanpa tempat penerbit
t.p	Tanpa penerbit
Terj.	Terjemahan



v/v	Volume/volume (Isipadu/isipadu)
IPPH,UPM	Institut Penyelidikan Produk Halal, Universiti Putra Malaysia
Oz	ounce
<i>Proof</i>	peratusan atau piawaian tahap alkohol dalam sesuatu minuman yang telah disuling
Kg	Kilogram