



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***PENGGUNAAN SUMBER HAIWAN DALAM PENGHASILAN PRODUK
HALAL DI MALAYSIA***

MOHD MAHYEDDIN BIN MOHD SALLEH

IPPH 2016 10



**PENGGUNAAN SUMBER HAIWAN DALAM PENGHASILAN PRODUK
HALAL DI MALAYSIA**

Oleh

MOHD MAHYEDDIN BIN MOHD SALLEH

**Tesis dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra
Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah**

Disember 2016

HAK CIPTA

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk teks tanpa had, logo, iklan, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya, Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersil daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersil bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia,

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah

PENGGUNAAN SUMBER HAIWAN DALAM PENGHASILAN PRODUK HALAL DI MALAYSIA

Oleh

MOHD MAHYEDDIN BIN MOHD SALLEH

Disember 2016

Pengerusi : Profesor Madya Nurdeng Deuraseh, PhD
Fakulti : Ekologi Manusia

Kajian ini membincangkan penggunaan sumber haiwan dalam penghasilan produk halal di Malaysia. Permasalahan utama kajian berpunca daripada perbezaan pandangan ulama dalam menentukan aspek kenajisan dan kesucian anggota haiwan, membawa kepada ketidakseragaman fatwa mengenai status halal beberapa produk yang berasaskan haiwan dalam industri. Objektif kajian adalah mengenal pasti produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan dalam konteks industri halal di Malaysia, menganalisis pandangan Syarak dan fatwa semasa mengenai hukum memanfaatkan bahan-bahan daripada sumber haiwan, seterusnya mencadangkan penyelesaian hukum kepada dua jenis produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan. Metodologi kajian berbentuk kualitatif menggunakan pendekatan analisis dokumen, temubual dan pemerhatian. Hasil kajian mendapati bahan-bahan daripada sumber haiwan sememangnya digunakan secara meluas di peringkat industri meliputi pelbagai sektor produk makanan dan bukan makanan. Analisis pandangan fuqaha mendapati hanya sumber haiwan yang disembelih secara Syarak yang disepakati sebagai halal, manakala bahan-bahan daripada bangkai khinzir adalah disepakati najis. Bagaimanapun, bagi bangkai haiwan bukan daripada kategori najis berat (*mughallazah*) berlaku perselisihan pendapat berpunca daripada perbezaan tafsiran para ulama terhadap dalil-dalil Syarak merangkumi al-Quran, hadis, *qiyās*, adat dan masalah. Dalam kes tanduk rusa baldu untuk perubatan, hukum haram adalah lebih tepat disebabkan pemotongan tanduk ketika hidup menyakitkan rusa berdasarkan dapatan saintifik dan teori perubahan fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*). Manakala pemanfaatan tulang haiwan dalam produk gunaan, fatwa yang mengharuskan penggunaannya didapati lebih kuat dengan syarat ia tidak berunsurkan daripada khinzir, berdasarkan teori perubahan secara pembakaran (*Istihālah bi al-Ihrāq*). Kajian menemukan pembuktian saintifik sebagai salah satu elemen pengukuh fatwa masakini terhadap produk berasaskan sumber haiwan. Keputusan fatwa halal tidak boleh terikat dengan hanya satu aliran mazhab sahaja, sebaliknya turut perlu mengambilkira pandangan daripada mazhab lain, selagimana pandangan tersebut bertepatan dengan masalah umat Islam.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

THE USE OF ANIMAL PARTS IN HALAL PRODUCT IN MALAYSIA

By

MOHD MAHYEDDIN BIN MOHD SALLEH

December 2016

Chairman : Profesor Madya Nurdeng Deuraseh, PhD
Faculty : Human Ecology

This research discusses the use of animal parts in halal product in Malaysia. The research problem is derived from the variety of opinions by scholars from different schools of thoughts in the aspects of the unclean (*najis*) and purity (*tāhir*) of animal parts, leading to the non-uniformity of fatwa on halal status of the animal-based products in the market. The objective of this research is to identify the animal parts being used by the industries in producing products, to analyse the opinions from the Shariah perspective relating to making use of the elements from animal parts, and finally to suggest the solution, based on Shariah rulings, for two types of animal-based products particularly those produced using antler and bone. The methodology of this research is qualitative in nature i.e. by using the methods of documents analysis, interviews and observations. The research outcome discovered that animal-based elements and parts have been widely used in industries covering various sectors of products, food and non-food alike. The analyses made on the opinions of fuqaha' found out that only the parts of the animals that have been slaughtered based on Shariah perspective are considered halal whereas any parts originated from swine's carcass are unanimously considered as non-halal (*najis*). Nevertheless, the carcass of animals not from heavy form of filthy (*mughallaḥah*) has caused contradictory opinions as the results of the difference among the scholars in the interpretation of Shariah texts which include al-Quran, hadith, *qiyās*, custom and *maslahah* (public interest). In the case of deer antler velvet for medical purpose, the ruling of *ḥarām* (prohibited) is more precise because the cutting-off of the antler while the animal is still alive will be harmful to the deer based on scientific finding and theory of changes in fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*). On the use of animal bones in applied products, the fatwa that allows it is stronger provided that it does not derive from swine, based on the transformation theory through burning (*Istiḥālah bi al-Iḥrāq*). The research discovered scientific proof as one of the elements to strengthen the current fatwa on animal-based products. The decision on halal fatwa shall not be confined to only one single mazhab but rather to also consider opinions from other mazhabs, so long as the opinions are consistent with the public interest of the Muslim community.

PENGHARGAAN

الحمد لله في الأولى والأخرة له الحكم وإليه ترجعون، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، محمد ابن عبدالله، وعلى آله وأصحابه أجمعين، أما بعد:

Ku titipkan penghargaan ini buat individu-individu di bawah yang tidak mampu ku balas jasa mereka;

Buat ayah dan ibu tercinta, Hj Mohd Salleh bin Hj Hussain dan Puan Fatimah binti Md. Piah, yang bersusah payah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, serta setiap saat menitip doa yang terbaik buatku...Juga kedua ayah dan ibu mertuaku, Hj Mohd Ali bin Md. Zain dan Hjh Ramlah binti Ahmad, atas jasa mendidik isteriku hingga menjadi muslimah solehah, sumber inspirasi dan suri hidupku kini...Ya Allah, rahmatilah insan-insan ini, masukkan mereka ke dalam syurgaMu...

Seterusnya buat isteri tersayang, Puan Nursayyidah bt Mohd Ali, yang banyak bersabar dan tidak jemu-jemu memberi sokongan moral sepanjang tempoh diriku bergelut menyiapkan tesis, berkongsi detik-detik senang dan sukar dalam kehidupan berumah tangga. Tidak dilupakan permata hati abah, Nasih 'Ulwan, maafkan abah di atas kurangnya peruntukan masa bersama anakanda selama tempoh abah bergelar pelajar...Mudah-mudahan anakanda juga berpeluang mengikut jejak langkah abah dalam memburu ilmu Allah yang maha luas ini...

Para penyelia tesis yang amat berdedikasi dalam memberi bimbingan buatku sepanjang penulisan tesis ini iaitu; Prof Madya Dr. Nurdeng Deuraseh, Prof Madya Dr. Irwan Mohd Subri, Prof Madya Dr. Suhaimi Ab. Rahman dan Prof Dr. Shuhaimi Mustafa..Sesungguhnya jasa kalian amat besar buatku, lalu ku abadikan pesanan Rasulullah buat kalian yang berbunyi: *الدَّالُّ عَلَى الْخَيْرِ كَفَاعِلِهِ*

Juga tidak dilupakan insan-insan khusus yang tidak lokek menyumbang ilmu dan idea dalam mengkritik dan memberi komentar terhadap tesis ini iaitu Dr. Mohammad Aizat Jamaludin, Dr. Mohd Anuar Ramli, Dr. Yasmin Hanani Sopian, Dr. Zeiad Amjad Aghwan, Dr. Ubed Kaka dan Ust Adam Drahman. Juga rakan-rakan pensyarah di Fakulti Syariah dan Undang-undang (FSU) USIM dan Institute of Halal Research and Management (IHRAM) USIM yang membantu secara langsung dan tidak langsung. Seterusnya jutaan terima kasih kepada pihak Kementerian Pengajian Tinggi serta Bahagian Modal Insan (Unit Cuti Belajar) USIM yang meluluskan tajaan biasiswa selama tempoh pengajian ini. Tidak dilupa Pusat Pengurusan Penyelidikan UPM di atas pemberian Geran Penyelidikan Universiti Putra Malaysia. Insyaallah ilmu yang dikutip sepanjang pengajian ini akan dipulangkan semula kepada masyarakat khususnya dalam pemerkasaan bidang halal...

Ucapan penghargaan khusus juga ditujukan kepada kekandaku iaitu Mohd Khairi Mohd Salleh yang bersusah payah menyara kewangan pengajianku ketika mana menuntut di peringkat menengah di Maktab Mahmud Alor Setar, seterusnya peringkat Ijazah di Kolej Universiti Islam Malaysia (KUIM)...Tanpa sumbanganmu tidak mungkin ku dapat menjejak kaki ke kemuncak pendakian ilmu seperti ini. Semoga Allah membalasnya dengan sebaik-baik balasan. Begitu juga kepada Bg li, Bg Cik, Kak Ju, Bg Shid, Bg Wan, Nasa dan Nabilah.

Akhirnya buat semua sahabat handai yang tanpa henti memberikan semangat dan motivasi buat diri ini, menempoh pengajian yang penuh berliku dan beranjau ini. Bekas guru-guruku yang mendidik diriku mengenal ABC dan Alif Ba Ta, yang nama-nama mereka tidak mampu ku catatkan satu persatu dalam coretan ini..Mudah-mudahan Allah memberikan sebaik-baik balasan kebaikan buat kalian semua...

وصلی الله علی سیدنا محمد وعلی آله وأصحابه أجمعین والحمد لله رب العالمین...



Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Peperiksaan Tesis telah berjumpa pada 19 Disember 2016 untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Mohd Mahyeddin bin Mohd Salleh bagi menilai tesis beliau yang bertajuk “Penggunaan Sumber Haiwan dalam Penghasilan Produk Halal di Malaysia” mengikut Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan Perlembagaan Universiti Putra Malaysia [P.U.(A) 106] 15 Mac 1998. Jawatankuasa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahi ijazah Doktor Falsafah.

Ahli Jawatankuasa Peperiksaan Tesis adalah seperti berikut:

Amin bin Ismail, PhD

Profesor
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Amaludin Ab. Rahman, PhD

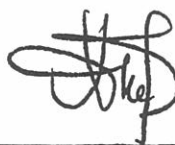
Pensyarah Kanan
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Zaid bin Ahmad, PhD

Profesor
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pemeriksa Dalam)

Noor Inayah Yaakub, PhD

Profesor
Universiti Islam Malaysia
Malaysia
(Pemeriksa Luar)



NOR AINI AB. SHUKOR, PhD

Profesor dan Timbalan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 22 Mac 2017

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk ijazah Doktor Falsafah.

Ahli Jawatankuasa Penyelesaian adalah seperti berikut:

Nurdeng Deuraseh, PhD

Profesor Madya
Fakulti Ekologi Manusia
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Shuhaimi bin Mustafa, PhD

Profesor
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Suhaimi bin Ab. Rahman, PhD

Profesor Madya
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Irwan bin Mohd Subri, PhD

Profesor Madya
Fakulti Syariah dan Undang-undang
Universiti Sains Islam Malaysia
(Ahli)

ROBIAH BINTI YUNUS, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

Perakuan pelajar siswazah

Saya memperakui bahawa:

- tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di institusi lain;
- hak milik intelek dan hakcipta tesis ini adalah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, modul pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan/fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) dan Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis telah diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: _____ Tarikh: _____

Nama dan No. Matrik: Mohd Mahyeddin bin Mohd Salleh (GS35982)

Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan:

Dengan ini, diperakukan bahawa:

- penyelidikan dan penulisan tesis ini adalah di bawah seliaan kami;
- tanggungjawab penyeliaan sebagaimana yang dinyatakan dalam Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012/2013) telah dipatuhi.

Tandatangan: _____
Nama Pengerusi _____
Jawatankuasa Nurdeng Deuraseh, PhD
Penyeliaan: _____

Tandatangan: _____
Nama Ahli _____
Jawatankuasa Shuhaimi bin Mustafa, PhD
Penyeliaan: _____

Tandatangan: _____
Nama Ahli _____
Jawatankuasa Suhaimi bin Ab. Rahman, PhD
Penyeliaan: _____

Tandatangan: _____
Nama Ahli _____
Jawatankuasa Irwan bin Mohd Subri, PhD
Penyeliaan: _____

ISI KANDUNGAN

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PENGHARGAAN	iii
PENGESAHAN	v
PERAKUAN	vii
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiv
TRANSLITERASI	xv

BAB

1	Pengenalan	1
2	Sorotan Literatur	16
	2.1 Pendahuluan	16
	2.2 Bahan bersumberkan haiwan dalam produk pengguna	16
	2.2.1 Produk makanan	16
	2.2.2 Produk perubatan dan farmaseutikal	17
	2.2.3 Produk kosmetik dan penjagaan peribadi	19
	2.2.4 Produk peralatan	19
	2.3 Produk tanduk dan tulang dalam konteks industri halal di Malaysia	20
	2.3.1 Tanduk rusa untuk perubatan	21
	2.3.2 Tulang haiwan dalam produk gunaan	29
	2.4 Fatwa tempatan dan luar negara	38
	2.5 Penggunaan bahan-bahan bersumberkan haiwan menurut Syarak	40
	2.5.1 Haiwan halal yang telah disembelih	40
	2.5.2 Khinzir dan anjing (<i>najis mughallaḥah</i>)	43
	2.5.3 Bangkai haiwan selain khinzir dan anjing	53
	2.5.4 Bahagian yang dipotong ketika haiwan masih hidup	69
	2.6 Kesimpulan	77
3	Metodologi	79
	3.1 Pendahuluan	79
	3.2 Rekabentuk kajian	79
	3.3 Rasional pemilihan kajian kes	80
	3.4 Pemilihan informan	81
	3.5 Teknik pengumpulan data	82
	3.5.1 Analisis dokumen	82
	3.5.2 Temubual	83
	3.5.3 Pemerhatian	86
	3.6 Kesahan	88
	3.7 Kebolehpercayaan	89
	3.8 Teknik analisis data	90

3.8.1	Menyalin dan mengurus data	90
3.8.2	Menganalisis data	91
3.8.3	Perbandingan data	91
3.9	Kesimpulan	92
4	HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN	93
4.1	Pendahuluan	93
4.2	Kes pertama: Tanduk rusa dalam perubatan	
4.2.1	Analisis fatwa	93
4.2.2	Analisis pandangan pakar	98
4.2.3	Analisis saintifik pemotongan tanduk rusa baldu	104
4.2.4	Hasil pemerhatian di ladang rusa Sg. Jin, Pahang	106
4.2.5	Aplikasi <i>Taghayyur al-Fatwā</i>	111
4.2.6	Perbincangan dapatan kajian	113
4.2.7	Penjelasan (<i>tarjih</i>) hukum	114
4.3	Kes kedua: Tulang haiwan dalam produk gunaan	
4.3.1	Analisis pandangan industri	118
4.3.2	Analisis fatwa	121
4.3.3	Aplikasi <i>Istihālah bil al-Iḥrāq</i>	125
4.3.4	Perbincangan dapatan kajian	127
4.3.5	Penjelasan (<i>tarjih</i>) hukum	129
4.3	Kesimpulan	133
5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	134
	BIBLIOGRAFI	139
	LAMPIRAN	161
	BIODATA PELAJAR	190
	SENARAI PENERBITAN	191

SENARAI JADUAL

Jadual		Halaman
2.1	Senarai khasiat tanduk rusa berdasarkan kajian moden	21
2.2	Kadar kalsium dari tiga sumber bio-seramik penapis air	32
2.3	Perbezaan di antara <i>bone China</i> , <i>porcelain</i> dan <i>fine China</i>	34



SENARAI RAJAH

Rajah		Halaman
1.1	Model Perubahan Secara Pembakaran Lengkap (<i>Istihālah Kāmilah</i>)	13
1.2	Model Perubahan Secara Pembakaran Tidak Lengkap (<i>Istihālah Ghair Kāmilah</i>)	14
2.1	Terminologi Tanduk Rusa	23
2.2	Tanduk Rusa Baldu (Velvet)	24
2.3	Peringkat Pertumbuhan Tanduk Rusa	25
2.4	Penggunaan Ikatan Getah bagi Pemotongan Tanduk	26
2.5	Ilustrasi Menunjukkan Pembekalan Sistem Saraf ke Bahagian Tanduk Rusa	27
2.6	Kaedah Pemotongan Tanduk dengan Gergaji	28
2.7	Karbon Aktif (Kiri) dan Kedudukannya dalam Penapis Air Luar Rumah (Kanan)	31
2.8	Perbezaan antara Bio Seramik (Kiri) dan Karbon Aktif (Kanan)	32
2.9	Proses Penghasilan Abu Tulang	35
2.10	Proses Pengeluaran Jasad <i>Bone China</i>	36
2.11	Proses Pembentukan Produk <i>Bone China</i>	37
3.1	Kaedah Triangulasi	89
4.1	Kesan Pemotongan ke atas Tanduk Rusa Baldu (Rusa 1)	107
4.2	Kesan Pemotongan ke atas Tanduk Rusa Matang (Rusa 2)	108

4.3	Kesan Pemotongan ke atas Tanduk Rusa Matang (Rusa 3)	108
4.4	Kadar Perubahan pada Median Frequency	109
4.5	Kadar Perubahan pada Total Power	110
4.6	Proses <i>Istihālah</i> Tulang Haiwan dalam Produk Gunaan	126



SENARAI SINGKATAN

ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
CME	Chicago Mercantile Exchange
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs UK
DSM	Department of Standard Malaysia
FDA	U.S. Food and Drug Administration
GMF	Genetically modified food
HDC	Halal Industry Development Corporation
JAKIM	Jabatan Kemajuan Islam Malaysia
LPPOM MUI	Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia
MUIS	Majlis Ugama Islam Singapura
OIC	Organization of Islamic Cooperation
PETA	People for the Ethical Treatment of Animals
R.A.	Radiyallahu ‘Anhu
SAW	Sallallahu ‘Alaihi Wasallam
SWT	Subhanahu wa Ta’ala
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
USDA	U.S. Department of Agriculture
t.th.	tanpa tahun
Bil.	Bilangan

TRANSLITERASI

Transliterasi huruf konsonan

Arabic	Roman	Arabic	Roman
ب	b	ط	ṭ
ت	t	ظ	ẓ
ث	th	ع	‘
ج	j	غ	gh
ح	ḥ	ف	f
خ	kh	ق	q
د	d	ك	k
ذ	dh	ل	l
ر	r	م	m
ز	z	ن	n
س	s	ه	h
ش	sh	و	w
ص	ṣ	ء	’
ض	ḍ	ي	y

Transliterasi huruf diftong

Arabic	Roman	Arabic	Roman
اَ	a	اَ، اُ	an
اُ	u	اُو	un
اِ	i	اِي	in
اَ، اِ، اِي	ā	اَو	aw
اُو	ū	اَي	ay
			uww, ū
اِي	ī	اُو	(in final position)
			iyy, ī
		اِي	(in final position)

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membicarakan latar belakang kajian diikuti dengan kupasan permasalahan kajian. Perbincangan ini akan diikuti dengan persoalan dan objektif kajian. Seterusnya, bab ini membicarakan kepentingan kajian disusuli dengan limitasi kajian dan penerangan tentang definisi operasi yang digunakan dalam kajian. Kerangka teori dan struktur kajian juga dibincangkan dalam bab ini.

1.2 Latarbelakang kajian

Pada dasarnya, haiwan merupakan antara pembekal protein utama kepada manusia. Sejarah dengan peningkatan populasi manusia, industri pengeluaran daging global semakin berkembang dengan dominasi utamanya datang daripada tiga jenis haiwan iaitu khinzir (112 juta tan setahun), ayam (89.3 juta tan setahun) dan lembu (59.2 juta tan setahun) (U.S. Department of Agriculture [USDA], 2015). Walau bagaimanapun, tidak kesemua bahagian haiwan boleh dimakan oleh manusia, sebaliknya masih terdapat kira-kira 50% lagi bahan-bahan sisa sembelihan selain daging yang terdiri dalam bentuk kulit, bulu, tulang, tanduk, kuku, plasenta, rennet, lemak, darah, dan seumpamanya (Ockerman & Hansen, 1988, ms.11). Keadaan ini telah menyebabkan wujudnya pelbagai inisiatif industri bagi menguruskan lambakan bahan-bahan sisa haiwan tersebut.

Inovasi dan kemajuan penyelidikan yang dicapai dalam bidang sains dan teknologi telah menyebabkan pemanfaatan haiwan tidak lagi tertumpu kepada daging sahaja. Malah, hampir kesemua bahan-bahan sampingan yang didapati daripada rumah-rumah sembelihan telah diproses semula secara kimia untuk menghasilkan produk baharu yang boleh memberikan manfaat kepada manusia. Daripada sudut yang lain, penggunaan semula bahan-bahan tersebut secara efisien, secara tidak langsung menjimatkan kos perlupusan bahan-bahan berkenaan. Ia juga mampu memberikan pulangan ekonomi yang tinggi kepada sesebuah negara (Ockerman & Hansen, 1988, ms.13). Natijahnya pada masa kini, bahan-bahan berasaskan haiwan telah pun digunakan secara meluas merentasi pelbagai jenis industri termasuklah pemprosesan makanan, peralatan, farmaseutikal, kosmetik dan sebagainya.

Di Malaysia, polemik berhubung pemanfaatan bahan-bahan daripada sumber haiwan haram dan najis seringkali menimbulkan keresahan dalam kalangan para pengguna Muslim. Terdapat banyak pendedahan yang dibuat oleh akhbar-akhbar arus perdana di Malaysia berhubung isu berkenaan. Misalnya, pada tahun 2005, tercetus isu mengenai penggunaan usus babi sebagai sarung sosej (*Utusan Online*, 2005), disusuli dengan isu mengenai hemoglobin darah babi yang terdapat dalam penapis puntung rokok (*Berita*

Harian, 2010, ms. 39). Pada tahun 2011 pula, para pengguna digemparkan dengan isu gelatin haiwan yang terdapat dalam serbuk kopi berjenama terkenal (Dass & Mohammad Fahd Rahmat, 2011, ms. 18). Bahkan, menurut Menteri di Jabatan Perdana Menteri, Dato' Seri Jamil Khir Baharom, sebanyak 15% daripada kapsul yang berasaskan gelatin di pasaran diperolehi daripada sumber babi (*Utusan Online*, 2011). Begitu juga isu bebola ikan yang mengandungi plasma darah haiwan, bertujuan untuk mencantikkan serta menambah kualiti bebola ikan supaya menjadi lebih kenyal (Mazlina Abdul Majid, Noraini Hassan Basri, Arina Azlan & Haikal Isa, 2015).

Beberapa produk seramik dan peralatan rumah juga tidak terlepas daripada dihambat kontroversi ini. Menurut pendedahan oleh *Utusan Online* pada 8 Mei 2012, terdapat produk pinggan mangkuk *bone China* yang dihasilkan daripada tulang haiwan khususnya babi dan tulang haiwan halal yang tidak disembelih. Begitu juga dalam produk penapis air, terdapat laporan mengenai tulang lembu dan khinzir yang digunakan secara meluas untuk menapis air minuman juga bertindak sebagai pembekal kalsium dan kolagen dalam air minuman (*Sinar Harian*, 2014).

Sesetengah anggota haiwan dipotong ketika hidup untuk dimanfaatkan oleh manusia. Sebagai contoh pada tahun 2012, akhbar atas talian iaitu *Kosmo Online* pernah melaporkan mengenai isu pemetongan tanduk rusa baldi ketika hidup untuk digunakan dalam industri perubatan alternatif tempatan. Ia diusahakan oleh penternak rusa tempatan secara komersial kerana memiliki nilai ekonomi dan khasiat perubatan yang tinggi (*Kosmo Online*, 2012).

Berdasarkan senario yang di atas, dapatlah dirumuskan bahawa terdapat pelbagai isu dalam produk pengguna khususnya yang melibatkan penggunaan bahan daripada haiwan haram seperti khinzir dan haiwan yang tidak disembelih secara Syarak (bangkai). Dalam hal ini, penentuan hukum produk makanan yang berasaskan haiwan kurang menimbulkan isu lantaran Islam menetapkan supaya semua jenis haiwan untuk tujuan makanan wajib disembelih terlebih dahulu. Bahkan prinsip ini telah pun diaplikasikan dalam standard halal seperti MS 1500:2009 – Makanan Halal – Pengeluaran, Penyediaan, Pengendalian dan Penyimpanan – Garis Panduan Umum (Semakan Kedua). Standard ini merupakan garis panduan yang praktikal untuk industri makanan mengenai penyediaan dan pengendalian makanan halal, termasuk nutrient tambahan, dan bertindak sebagai keperluan asas untuk produk makanan, perdagangan atau perniagaan makanan di Malaysia.

Berlainan keadaannya jika untuk dimanfaatkan dalam produk gunaan dan peralatan seperti seramik dan penapis air. Ini kerana, penggunaan produk berkenaan adalah secara luaran sahaja. Tambahan pula, sesetengah bahan asalnya daripada sumber haiwan telah diproses secara kimia, seterusnya menghasilkan produk baru yang berbeza daripada bentuk asalnya yang haram. Proses perubahan sebegini diistilahkan oleh para ulama sebagai *Istihālah*. Kepelbagaian pandangan para sarjana hukum Islam terhadap konsep *Istihālah* (Ḥammād, 2004), telah menyebabkan wujudnya fatwa yang berbeza terhadap hukum penggunaan produk berasaskan haiwan yang diharamkan.

Malah, perselisihan dalam kalangan ulama mengenai konsep anggota haiwan yang dianggap najis ataupun tidak najis, turut memberikan kesan kepada penetapan fatwa halal. Misalnya di Malaysia, terdapat dua versi fatwa mengenai hukum ubat daripada tanduk rusa, iaitu halal dan haram. Perkara ini berlaku lantaran kefahaman mufti yang berbeza mengenai tanduk sama ada ia anggota yang najis jika dipotong atau tidak. Ironinya, perkara-perkara ini menjadi antara permasalahan utama dalam industri halal yang boleh menimbulkan kekeliruan di kalangan pengguna dan pengeluar produk halal (Wan Hassan, 2007, ms. 38).

Justeru, bagi menyelesaikan isu-isu kontroversi ini, penetapan hukum Islam masa kini khususnya yang melibatkan produk barangan berasaskan haiwan memerlukan kepada kajian komprehensif dengan kombinasi kepakaran ilmu di antara para sarjana Islam dan ahli sains. Sehubungan itu, kajian ini akan memfokuskan kepada hukum penggunaan bahan-bahan bersumberkan haiwan dalam produk barangan, dan cadangan penyelesaian hukum terhadap beberapa produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan.

1.3 Permasalahan kajian

Isu mengenai halal dan haram menjadi salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi para pengguna Muslim dalam memilih sesuatu produk, seperti ditunjukkan menerusi hasil kajian oleh Shah Alam & Mohamed Sayuti (2012) mengenai sikap pembelian makanan halal di Malaysia. Meskipun pasaran industri halal disebut sebagai antara pasaran yang paling cepat berkembang di dunia, namun masih terdapat beberapa permasalahan kompleks yang membelenggunya. Antaranya, isu penyeragaman standard dan fatwa halal, khususnya yang berkaitan dengan produk daripada sumber haiwan (al-Mazeedi, 2013; Halim & Salleh, 2012). Bahkan, isu mengenai haiwan dan derivatifnya adalah antara yang paling banyak mendominasi perbincangan halal di peringkat global (al-Mazeedi, 2013; Wan Hassan, 2007).

Kepelbagaian definisi mengenai konsep halal, menyebabkan wujud jurang yang besar apabila ia diaplikasikan dalam industri (Wan Hassan, 2007). Keadaan ini bukan sahaja berlaku antara negara-negara Islam (Organization of Islamic Cooperation [OIC]), bahkan dalam sesebuah negara antara pihak-pihak berautoriti dalam pengeluaran sijil halal. Seterusnya, membawa kepada kekeliruan, salah faham dan ketidaksepakatan dalam proses audit dan persijilan halal (Wan Hassan, 2007). Situasi yang sama turut berlaku dalam kalangan institusi fatwa yang bertanggungjawab menangani isu-isu berkaitan halal dan haram.

Dalam konteks industri halal di Malaysia, terdapat dua isu yang menimbulkan perdebatan dari sudut status kehalalannya. Kes pertama ialah penggunaan tanduk rusa dalam perubatan, dan kes kedua pula ialah penggunaan tulang haiwan dalam produk barangan iaitu *bone China* dan penapis air. Ia bertitik tolak daripada wujudnya ketidakseragaman fatwa mengenainya, apabila terdapat fatwa yang mengharuskan dan fatwa mengharamkan. Misalnya, dalam kes ubat yang dihasilkan daripada tanduk rusa yang dipotong ketika masih hidup, terdapat dua versi fatwa mengenainya iaitu fatwa yang menghalalkan (Jabatan Mufti Negeri Terengganu Darul Iman, 2001) dan yang

mengharamkan kerana dianggap najis (Jabatan Mufti Negeri Kedah, t.th, ms. 60-61; Jabatan Mufti Negeri Pahang, 2013; Pejabat Mufti Negara Brunei, t.th, ms. 150).

Manakala dalam isu produk peralatan dan perhiasan berasaskan abu tulang haiwan seperti *bone China*, hukumnya dianggap sebagai harus dan halal dimanfaatkan oleh pihak berautoriti agama di negara-negara seperti Singapura (Majlis Ugama Islam Singapura [MUIS], 2014), Afrika Selatan (Mufti Siraj Desai, 2010a) dan United Kingdom (‘Abdullah Patel, 2006). Sedangkan keputusan Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Kebangsaan Malaysia (JAKIM, 2012) dan Jabatan Mufti Negara Brunei Darussalam (2006) pula memutuskannya sebagai tidak halal jika sumbernya berasal daripada tulang khinzir dan haiwan halal yang tidak disembelih.

Berdasarkan penelitian pengkaji dalam isu-isu berkenaan, perbezaan fatwa berlaku kerana wujudnya pemahaman yang berbeza dalam kalangan para mufti mengenai konsep anggota haiwan yang dianggap najis dan bukan najis. Ia juga adalah natijah daripada ketidaksepakatan mereka dalam menerima kaedah *Istihālah* sebagai metod penyucian alternatif, sekiranya bahan mentah berasal daripada sumber yang najis. Keadaan ini jelas menunjukkan bahawa terdapat keperluan supaya isu ini dikaji dengan mendalam, memandangkan kedua-dua produk berkenaan sememangnya digunakan oleh pengguna Muslim. Walau bagaimanapun dalam kes perbezaan fatwa, para mufti tidak sewajarnya dipersalahkan kerana fatwa berkenaan diputuskan berdasarkan *ijtihad* mereka, yang dirujuk kepada *ijtihad* para fuqaha mazhab terdahulu, bersesuaian dengan keadaan pada zaman tersebut.

Ketidakeragaman fatwa dan standard halal, yang berpunca daripada kepelbagaian pendapat ulama mazhab, menimbulkan kekeliruan dalam kalangan masyarakat serta para pengusaha industri berkaitan konsep halal itu sendiri. Ia turut memberi impak negatif kepada pasaran industri halal apabila konsep halal yang dipegang dilihat tidak konsisten. Justeru, kajian ini amat signifikan bagi merungkai persoalan berhubung hukum penggunaan sumber haiwan, berasaskan penelitian terhadap pandangan ulama mazhab yang pelbagai. Sejajar dengan itu, beberapa teori seperti teori perubahan fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*) dan teori perubahan secara pembakaran (*Istihālah bi al-Ihrāq*) turut boleh diaplikasikan bagi menyelesaikan produk yang berasaskan sumber haiwan khususnya daripada tanduk dan tulang. Akhirnya, hasil kajian ini dijangka mewujudkan satu garis panduan yang lebih jelas dan komprehensif mengenai penggunaan bahan-bahan daripada sumber haiwan tersebut.

1.4 Persoalan kajian

Berdasarkan kepada permasalahan kajian yang dinyatakan di atas, antara soalan-soalan kajian ialah:

1. Bagaimanakah bahan daripada sumber haiwan digunakan oleh industri dalam penghasilan produk pengguna?

2. Apakah contoh produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan dalam konteks industri halal di Malaysia?
3. Bagaimanakah pandangan Syarak dan fatwa semasa mengenai hukum memanfaatkan bahan-bahan daripada sumber haiwan?
4. Bagaimanakah penyelesaian hukum terhadap produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan?

1.5 Objektif kajian

Objektif kajian terbahagi kepada dua iaitu objektif berbentuk umum dan khusus. Justeru, objektif umum kajian ini adalah untuk mencadangkan penyelesaian kepada fatwa-fatwa yang diperselisihkan berhubung produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan. Bagi mencapai objektif umum tersebut, beberapa objektif khusus diletakkan seperti berikut:

1. Mengetahui pasti produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan dalam konteks industri halal di Malaysia.
2. Menganalisis pandangan Syarak dan fatwa semasa mengenai hukum memanfaatkan bahan-bahan daripada sumber haiwan.
3. Mencadangkan penyelesaian hukum kepada dua jenis produk yang dihasilkan daripada sumber haiwan.

1.6 Kepentingan kajian

Kepentingan kajian ini adalah seperti berikut:

1. Menyumbang keilmuan dalam bidang halal terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan bahan-bahan bersumberkan haiwan dalam dalam penghasilan produk.
2. Membantu mengharmonikan fatwa sedia ada dalam kalangan institusi fatwa, khususnya yang berkaitan dengan produk daripada sumber haiwan.
3. Membantu menyelesaikan isu-isu berkaitan penggunaan anggota haiwan dalam industri halal menggunakan teori perubahan fatwa (*Taghayyur al-Fatwa*) dan teori perubahan secara pembakaran (*Istihālah bi al-Ihrāq*).

1.7 Skop kajian

Kajian ini adalah berbentuk kualitatif. Oleh itu, data-data yang digunakan datang daripada beberapa sumber utama seperti dokumen bertulis, temubual dan pemerhatian. Dokumen bertulis pula adalah dalam bentuk buku, jurnal, tesis, kertas-kertas kerja seminar, dokumen fatwa, majalah, surat khabar dan sebagainya.

Bagi mendapat data kajian menerusi temubual dan pemerhatian, lokasi kajian hanya tertumpu di beberapa negeri di Malaysia sahaja. Dalam hal ini, beberapa proses temubual dan pemerhatian telah dibuat di Kedah, Terengganu, Johor, Pahang, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur dan Selangor. Bagaimanapun, terdapat juga satu temubual yang dilakukan di Singapura.

Oleh kerana kajian ini berdasarkan kajian kualitatif, maka informan menjadi antara sumber penting dalam membekalkan data-data kajian. Pengkaji hanya memilih beberapa informan yang mempunyai kaitan dengan konteks kajian antaranya mufti dan timbalan mufti, pakar sains haiwan dan kebajikan haiwan, penternak rusa, pengeluar penapis air dan seramik, serta pengedar produk *bone China*.

Seterusnya, bagi mewujudkan perbincangan yang lebih lebih berfokus dan terarah, serta dapat ditamatkan dalam tempoh masa yang ditetapkan, kajian ini hanya terbatas kepada beberapa aspek perbincangan sahaja. Pertama, perbincangan ulama mengenai hukum penggunaan bahan-bahan bersumberkan haiwan dalam penghasilan produk gunaan. Dalam hal ini, produk gunaan adalah merujuk kepada produk yang dihasilkan bukan sebagai makanan.

Kedua, perbincangan tentang haiwan adalah lebih tertumpu kepada kategori haiwan yang diharamkan oleh Syarak seperti khinzir, dan bangkai. Begitu juga penentuan anggota haiwan yang dipotong ketika masih hidup. Ini kerana, pada dasarnya sumber yang diambil daripada haiwan halal yang telah disembelih secara Syarak tidak menimbulkan apa-apa isu kepenggunaan kerana hukumnya adalah halal.

Ketiga, dari sudut aplikasi industri, kajian ini akan difokuskan kepada dua isu sahaja iaitu penggunaan tanduk rusa bagi tujuan perubatan, dan penggunaan tulang haiwan dalam produk gunaan (*bone China* dan penapis air). Pengkaji menetapkan dua produk ini untuk dikaji memandangkan berlaku perselisihan fatwa mengenainya dari sudut halal dan haram. Selain itu, masih kurang kajian khusus yang dilakukan terhadapnya kedua-dua isu tersebut, menyebabkan pertikaian hukum masih berterusan.

Setiap aspek tersebut dicerakinkan kepada item-item yang khusus dan berkaitan.

1.8 Peristilahan operasional

Terdapat beberapa istilah operasi yang digunakan dalam kajian ini yang memerlukan kepada penjelasan dari sudut maksudnya. Ini bagi memudahkan pemahaman mengenai konteks kajian yang dijalankan.

1.8.1 Bahan bersumberkan haiwan

Bahan bersumberkan haiwan merujuk kepada sebarang bentuk bahan yang berasal daripada haiwan. Dalam konteks kajian ini, terdapat beberapa bahagian haiwan yang dibincangkan secara khusus, antaranya tulang dan tanduk. Ia bertitik tolak daripada permasalahan utama dalam kajian ini iaitu ketidakseragaman fatwa berhubung status produk yang dihasilkan daripada kedua-dua anggota haiwan tersebut. Bagaimanapun, bahagian lain seperti kulit dan bulu turut dikupas kerana memiliki kaitan hukum dengan objek kajian.

1.8.2 Produk halal

Produk halal bermaksud sebarang produk atau barangan komponennya yang dibenarkan oleh hukum Syarak dan menepati syarat-syarat berikut (Department of Standard Malaysia [DSM], 2012):

- a) tidak mengandungi apa-apa bahan daripada anjing, babi, keturunan dan terbitannya;
- b) tidak mengandungi najis mengikut hukum Syarak;
- c) selamat digunakan dan tidak memudaratkan kesihatan;
- d) tidak diproses atau dikilang menggunakan peralatan atau bahan yang dicemari najis mengikut hukum Syarak;
- e) tidak mengandungi mana-mana bahagian atau anggota manusia atau hasilan daripadanya yang tidak dibenarkan oleh hukum Syarak; dan
- f) semasa penyediaan, pemprosesan, pembungkusan, penyimpanan atau pengangkutan, barangan tersebut diasingkan daripada barang guna lain yang tidak menepati keperluan dalam butiran a), b), c), d) atau e) di atas atau bahan-bahan lain yang telah disahkan sebagai najis mengikut hukum Syarak.

Dalam kajian ini, produk halal adalah merujuk kepada produk yang dihasilkan daripada dua jenis bahagian haiwan. Pertama, tanduk rusa untuk tujuan perubatan dan kedua, tulang dalam produk gunaan (*bone China* dan penapis air).

1.9 Pendekatan teori

Teori merupakan suatu peraturan bagi menyelenggara acara atau fenomena dalam bentuk tersusun. Kamus Dewan (2007) mendefinisikan teori sebagai pendapat yang dikemukakan bagi menjelaskan sesuatu ilmu pengetahuan ataupun asas yang menjadi dasar pembentukan sesuatu pengetahuan. Dalam hal ini, peneguhan kajian boleh disokong dengan teori kerana teori dapat meletakkan sesuatu perkara yang dikaji pada tempatnya yang sebenar dalam perkembangan sesuatu pengetahuan (Othman Mohamed, 2001, ms.13).

Sehubungan itu, kajian ini akan menggunakan dua jenis teori iaitu teori perbezaan fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*) dan teori perubahan secara pembakaran (*Istihālah bi al-Ihrāq*). Pemilihan teori dilihat bersesuaian dengan konteks kajian kes yang telah dipilih, masing-masing dalam kes penggunaan tanduk rusa dalam perubatan dan penggunaan tulang haiwan dalam produk gunaan.

1.9.1 Teori perubahan fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*)

Teori perubahan fatwa (*Taghayyur al-Fatwā*) sememangnya telah diulas oleh para ulama terdahulu. Sebagai contoh, Imam al-Qurāfi al-Maliki telah membincangkan teori ini menerusi karya beliau iaitu “*Kitāb al-Furūq Anwār al-Burūq fī Anwā’ al-Furūq*” dan “*Al-Ihkām fī Tamyīz al-Fatāwā ‘an al-Ahkām wa Taṣarrufāt al-Qāḍi wa al-Imām*” (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 108). Misalnya, menerusi kitab “*Al-Ihkām*” beliau berkata:

“Sesungguhnya meneruskan kelangsungan sesuatu hukum di mana sumbernya berteraskan adat setempat, sedangkan adat tersebut telah berubah, merupakan perkara yang berlawanan dengan *ijmā’* dan satu bentuk kejahilan dalam agama. Bahkan, setiap hukum Syarak yang bersumberkan adat sepatutnya berubah apabila adat tersebut berubah, selari dengan keperluan adat baru tersebut” (al-Qurāfi, 1995, 1:218)

Selanjutnya, penggunaan istilah “*Taghayyur al-Fatwā*” secara khusus telah dipopularkan oleh Imam Ibn al-Qayyim al-Jauziyyah dalam karyanya “*I’lām al-Muwaqqi’īn ‘an Rabb al-‘Ālamīn*” menerusi satu bab khusus yang membicarakan mengenai perubahan fatwa dan perbezaannya berdasarkan perubahan masa, tempat, suasana, niat dan amalan setempat. Beliau menekankan kepentingan penjagaan masalah, keadilan (*‘adl*), kelembutan (*rahmah*) dan kebijaksanaan (*hikmah*) dalam penerapan setiap hukum Syarak. Kesemua aspek tersebut perlu diberikan perhatian oleh para mufti ketika memutuskan fatwa bagi mengelakkan berlakunya kesusahan (*al-harj*) dan kepayahan (*al-mashaqqah*) dalam menunaikan setiap tanggungjawab yang perlu dilaksanakan (*al-taklīf*) oleh seorang mukallaf (Ibn Qayyim, 1991, 3:11). Beliau turut mengemukakan beberapa contoh membuktikan perubahan fatwa sememangnya berlaku disebabkan wujud perubahan pada aspek-aspek di atas, misalnya larangan memotong tangan terhadap pencuri ketika peperangan, pengguguran hukuman hudud pada tahun kelaparan, zakat fitrah berdasarkan makanan ruji setempat dan pengumpulan lafaz tiga talak dalam satu lafaz (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 109).

Menurut Sheikh Yūsuf al-Qarāḍawī (2004, ms. 105), penggunaan istilah “*Taghayyur al-Fatwā*” seperti yang dikemukakan oleh Ibn Qayyim adalah lebih tepat disebabkan pada hakikatnya fatwa boleh berubah, sedangkan hukum Syarak kekal dan tidak akan berubah. Teori ini seterusnya turut disokong oleh Ibn ‘Ābidin seorang ulama bermazhab Hanafi dengan menyatakan keperluan sesuatu fatwa itu berubah apabila berlaku perubahan pada *‘urf*, masa dan suasana masyarakat. Beliau menegaskan perkara ini dalam sejumlah karya penulisannya, antaranya karya yang berjudul *‘Uqūd Rasm al-Muftī*:

إن جمود المفتي أو القاضي على ظاهر المنقول مع ترك العرف والقرائن الواضحة والجهل بأحوال الناس يلزم منه تضييع لحقوق كثيرة وظلم خلق كثيرين

“Sesungguhnya kejumudan mufti atau hakim dengan hanya merujuk kepada dalil yang zahir sahaja, dengan meninggalkan ‘urf dan perkaitan-perkaitan lain yang jelas (al-qarā’in al-wāḍihah), serta kejahilan terhadap keadaan-keadaan masyarakat sudah pasti menyebabkan kemusnahan kepada hak-hak dan kezaliman kepada ramai manusia” (Ibn ‘Ābidin, di dalam Irwan Mohd Subri, 2012, ms.111)

Menerusi kenyataan ketiga-tiga ulama berkenaan, iaitu Al-Qurāfi, Ibn Qayyim dan Ibn ‘Ābidin, dapat difahami bahawa tidak sewajarnya bagi seseorang mufti hanya bergantung sepenuhnya kepada pendapat-pendapat para ulama terdahulu, tetapi mereka perlulah mengambil kira perubahan amalan masyarakat (*‘urf*) yang berlaku supaya keputusan fatwa bertepatan dengan *‘urf* dan keadaan semasa. Ia juga tidak bermakna meninggalkan terus pendapat ulama-ulama terdahulu, sebaliknya memerlukan kepada penelitian semula sesuatu pendapat, kerana kemungkinan berlaku perubahan pada *‘urf*, masalah atau maklumat (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 111).

Meskipun perbincangan tentang *Taghayyur al-Fatwā* dilakukan oleh para ulama terdahulu, namun tiada definisi khusus mengenainya. Oleh yang demikian, terdapat sesetengah ulama masakini yang memperincikan pengertiannya. Menurut Yūsuf al-Qaradāwī (2007), fatwa bermaksud: “menjatuhkan hukum terhadap isu baru yang berlaku” dan dalam hal ini, ia boleh berubah iaitu berlaku perubahan terhadap keputusan hukum dalam sesuatu isu berdasarkan sebab-sebab tertentu. Dalam lain perkataan, fatwa yang diputuskan tersebut mestilah bertepatan dengan kehendak hukum serta bersesuaian dengan konteks isu berkenaan.

Manakala Dr. Abdullah Sha‘abān (1997) pula mendefinisikannya sebagai: “Keadaan apabila mufti berubah daripada satu keputusan hukum kepada hukum yang lain, disebabkan wujudnya faktor dan keadaan yang memerlukan beliau berbuat sedemikian” (ms. 183). Oleh itu, *Taghayyur al-Fatwā* bolehlah disebut sebagai perbezaan fatwa iaitu menetapkan keputusan hukum yang bersesuaian dengan sesuatu isu berdasarkan *‘urf* dan keadaan, selepas kajian terperinci dibuat (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 114).

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan fatwa berubah antaranya perubahan masa (*taghāyur al-zamān*), tempat (*taghāyur al-makān*), adat setempat (*taghāyur al-‘urf*), kebajikan (*taghāyur al-maṣlahah*), keadaan (*taghāyur al-hāl*), niat (*taghāyur al-niyyāt*), maklumat (*taghāyur al-ma’lumāt*), keperluan (*taghāyur al-hājāt*), kemampuan dan kebolehan (*taghāyur al-qudurāt wa al-imbkānāt*) dan perkara yang sukar dielakkan (*‘umūm al-balwā*) (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 115-141). Bagaimanapun, bersesuaian dengan konteks kajian ini, pengkaji hanya memfokuskan kepada satu sebab sahaja iaitu perbezaan maklumat yang diperolehi oleh seseorang mufti, membawa kepada perubahan fatwa.

Menurut Irwan Mohd Subri (2012), perbezaan maklumat bermaksud “perbezaan pengetahuan mufti sama ada berkaitan dalil Syarak seperti datang sesuatu dalil lain yang tidak pernah diketahui oleh beliau sebelum itu. Perubahan maklumat juga mungkin berlaku dengan adanya elemen pembuktian saintifik, menyebabkan sesuatu isu yang samar sebelum ini menjadi lebih jelas” (ms. 132-133). Contoh perubahan fatwa berdasarkan dalil Syarak ialah tindakan Saidina ‘Umar RA mengubah pendapatnya dalam kes meminta keizinan untuk masuk ke rumah seseorang, setelah mengetahui sebuah hadis yang diberitahu kepadanya oleh Abū Mūsa al-Ash‘ari RA, iaitu sabda Rasulullah SAW:

مَنْ اسْتَأْذَنَ ثَلَاثًا فَلَمْ يُؤْذَنْ لَهُ، فَلْيَرْجِعْ

“Barangsiapa yang telah meminta izin sebanyak tiga kali, tetapi tidak diizinkan untuknya, maka hendaklah dia pulang” (Ahmad, 2001, Musnad Abī Sa’id al-Khudrī)

Sebelum itu, beliau berpendapat bahawa harus bagi seseorang meminta izin kepada pemilik rumah walaupun melebihi tiga kali. Namun setelah hadis tersebut diketahuinya, maka beliau beramal dengan saranan Rasulullah SAW tersebut (Irwan Mohd Subri, 2012, ms. 133). Manakala contoh perubahan fatwa berdasarkan perubahan maklumat secara saintifik ialah dalam kes rokok. Menurut al-Qaraḍāwī (2007, ms. 78), pada peringkat awal kemunculan rokok, berlaku perselisihan pendapat dalam kalangan ulama mengenai hukum merokok dengan mengatakannya sebagai haram, makruh dan harus. Namun, setelah wujud pelbagai bukti saintifik mengenai kemudaratan rokok terhadap kesihatan, terdapat keperluan agar ketetapan fatwa diubah berdasarkan perakuan para doktor. Dalam kes ini, hukum merokok adalah haram kerana tabiat tersebut memudaratkan diri manusia.

Sebagai rumusan, terdapat justifikasi yang kuat agar teori *Taghayyur al-Fatwā* diaplikasikan dalam kajian ini, memandangkan ia melibatkan penilaian semula *ijtihād* para ulama terdahulu berdasarkan maklumat daripada sumber saintifik. Secara lebih khusus, pengkaji akan menggunakan teori ini ketika membincangkan persoalan tentang pemanfaatan tanduk rusa sebagai bahan perubatan. Ini kerana, terdapat dua fatwa yang berbeza mengenainya iaitu fatwa yang mengharamkan dan menghalalkan, bertitik tolak daripada perselisihan ulama tentang tanduk sama ada ia menyakitkan ataupun tidak menyakitkan haiwan apabila dipotong ketika hidup. Sebahagian ulama menghalalkannya atas dasar tanduk disamakan dengan hukum bulu haiwan yang tidak menyakitkan jika dipotong, manakala sebahagian yang lain mengharamkannya atas dasar pemotongannya menyiksa haiwan. Justeru, persoalan sebegini hanya dapat dijawab menerusi bukti saintifik. Dapatan yang diperolehi akan memberi implikasi besar kepada fatwa tanduk rusa, sama ada haram atau harus dimanfaatkan oleh umat Islam.

1.9.2 Teori perubahan secara pembakaran (*Istihālah bi al-Ihrāq*)

Dalam perbincangan mengenai *Istihālah*, terdapat satu bentuk perubahan yang amat relevan untuk diaplikasikan dalam kes produk gunaannya berasaskan bahan tidak halal

menerusi teknik pembakaran, dikenali sebagai *Istihālah bi al-Ihrāq*. Selain itu, wujud juga bentuk perubahan lain secara penguraian (*al-Istihlāk*), peralihan arak kepada cuka (*al-Takhallul*), pencahayaan (*al-Istishbāh*) dan kuarantin (*al-Istibrā'*). Perbincangan yang terperinci mengenai setiap bentuk perubahan tersebut telah dilakukan oleh al-Ghanānīm (2008) dalam karyanya *Al-Istihālah wa Ahkāmuhā fi al-Fiqh al-Islāmī*. Namun, bersesuaian dengan konteks kajian ini, pengkaji hanya memfokuskan kepada teori perubahan secara pembakaran sahaja.

Sebelum dikupas secara lebih mendalam, adalah amat penting untuk mengetahui pengertian dua istilah asas yang membentuk teori ini iaitu *Istihālah* dan *al-Ihrāq*. Secara umum, *Istihālah* boleh dirujuk sebagai perubahan sesuatu bahan kepada bahan lain yang berbeza dari segi bentuk dan sifatnya (al-Khaṭīb, 2003, ms. 190). Seseengah sarjana hukum Islam seperti Ibn 'Ābidīn (1992, 1:315) mengaitkannya dengan perubahan pada zat atau bentuk sesuatu bahan kepada bahan baru atau disebut sebagai '*inqilāb al-'ain*'. Walau bagaimanapun, definisi yang lebih jelas diberikan oleh al-Zuhailī (2007) dalam karyanya *al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh* apabila beliau mengkhususkan pengertian *Istihālah* kepada perubahan bahan najis kepada bahan lain sama ada secara semulajadi atau dengan perantaraan (تحوّل العين النجسة بنفسها أو بواسطة) (1: 250). Justeru, secara dasarnya definisi yang dikemukakan di atas menunjukkan prinsip *Istihālah* amat berkait rapat dengan perubahan secara menyeluruh iaitu melibatkan aspek fizikal dan sifatnya, sehingga tidak lagi dikenali dengan nama asalnya. Antara contoh *Istihālah* yang sering menjadi rujukan para ulama adalah perubahan arak kepada cuka.

Perkataan *al-Ihrāq* pula merupakan satu istilah bahasa Arab yang berasal daripada kata dasar *ḥa-ra-qa* (حَرَقَ), dan kata terbitan (*maṣdar*) kepada *aḥ-ra-qa* (أَحْرَقَ), yang bermaksud membakar ('Umar, 2008, 1:478). Ia juga sinonim dengan *al-Ihlāk* (الإهلاك) yang juga membawa maksud memusnahkan sesuatu dengan api (Ibn al-Athīr, 1979, 1:371). Manakala dari aspek terminologi, Ibn 'Arafah (t.th) mendefinisikan *al-Ihrāq* sebagai:

مَا أَذْهَبْتَهُ النَّارُ بِالْكُلِّيَّةِ وَعَلَى مَا بَقِيَ ثَارُهَا فِيهِ وَلَمْ تُذْهِبْهُ بِالْكُلِّيَّةِ

“Sesuatu yang dimusnahkan oleh api secara keseluruhannya, dan juga sesuatu yang meninggalkan kesan pembakaran jika tidak musnah keseluruhannya” (Vol.3, ms 254).

Berdasarkan definisi tersebut, hasil pembakaran menyeluruh dalam bentuk abu (*al-ramād*), asap (*al-dukhān*) atau wap (*al-bukhār*) boleh dianggap termasuk dalam pengertian *al-Ihrāq* seperti dimaksudkan oleh Ibn 'Arafah. Begitu juga merangkumi pembakaran tidak menyeluruh tetapi kesan pembakarannya masih dapat dilihat dalam bentuk arang (*al-faḥm*). Justeru, dalam konteks fiqh ia boleh dikaitkan dengan pembakaran sesuatu bahan yang pada asalnya najis, seperti bangkai atau tahi, sehingga merubah keadaan fizikal dan sifatnya kepada bentuk-bentuk baru tersebut (al-Mausū'ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaitiyyah, 2006, 2:115; al-Harawī, t.th; al-Khaṭīb, 2003, ms. 208).

Menurut perspektif ilmu kimia, pembakaran boleh diertikan sebagai suatu proses oksidasi yang berlaku dengan cepat antara bahan bakar dan oksidator dan menghasilkan haba panas. Bahan bakar adalah bahan yang melepaskan haba panas ketika proses dioksidasi berlaku dan secara umum memiliki unsur karbon, hidrogen, oksigen dan sulfur. Manakala oksidator ialah bahan yang mengandungi oksigen yang bertindak balas dengan bahan bakar (Saputra, 2016).

Teori perubahan bahan najis secara *al-Ihrāq* sememangnya telah dibincangkan oleh para ulama mazhab, meskipun perbincangan tersebut dibuat dalam bentuk yang tidak sistematik. Bagaimanapun, isu yang menimbulkan perdebatan dalam kalangan mereka adalah berkaitan status kesucian bahan akhir yang terhasil daripada sumber najis tersebut. Menurut pendapat ulama mazhab *Hanafi*, pembakaran menyucikan kesemua bahan yang berasal daripada sumber najis (Ibn ‘Ābidīn, 1992, 1:326). Misalnya, menerusi kitab *al-Fatāwā al-Hindiyyah* disebutkan mengenai kesucian abu (*al-ramād*) yang terhasil daripada pembakaran tahi binatang (*al-sarqīn/al-sarjīn*) dan tahi manusia (*al-‘azirah*). Begitu juga pembakaran kepala kambing yang diselaputi darah hingga menghilangkan kesan-kesan darah yang terdapat padanya, dihukumkan suci. Hukum yang sama turut diaplikasikan ke atas tembikar yang dihasilkan daripada tanah yang bercampur dengan najis, disebut sebagai *al-kūz* (bekas minuman) dan *al-qidr* (bekas memasak) (al-Balkhi & Lajnah ‘Ulama India, 1889, 1:44).

Justifikasi yang digunakan bagi menyokong hujah mereka adalah kerana bentuk fizikal bahan najis tersebut telah pun berubah dan bertukar kepada bentuk baru yang berlainan sifat dengan bahan asal, maka perubahan ini mengeluarkannya daripada hukum najis. Keadaan ini boleh disamakan dengan beberapa kes lain secara kaedah *qiyās*, dengan sebab (*‘illah*) yang sama iaitu berlaku perubahan bentuk pada bahan akhir, berbanding keadaan asal yang najis. Antaranya dalam kes arak berubah menjadi cuka secara semulajadi, dan kulit bangkai haiwan yang asalnya najis menjadi bersih dan halal digunakan setelah disamak (al-Ghanānīm, 2008, ms. 153). Bahkan, perubahan yang melibatkan sumber daripada khinzir juga dianggap suci menurut pandangan mazhab *Hanafi*. Ia dapat dilihat dalam pandangan mereka mengenai kesucian garam yang terhasil daripada bangkai khinzir yang mati dalam kawasan bergaram (Ibn ‘Ābidīn, 1992, 1:327).

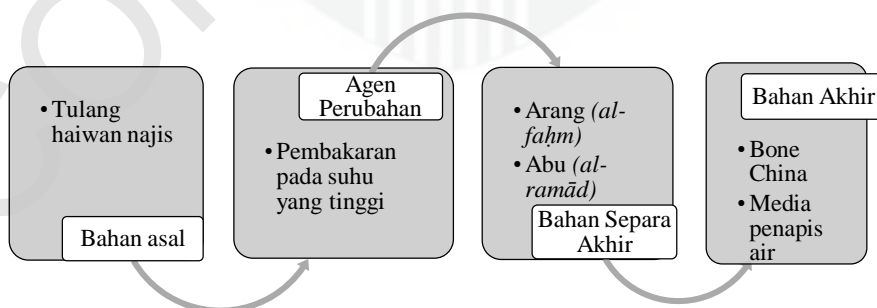
Bagi mazhab Maliki, meskipun wujud dua pandangan yang berbeza mengenai debu yang terhasil daripada tulang najis, tetapi pendapat yang muktamad ialah debu tersebut dianggap sebagai suci (al-Zarqānī, 2002, 1:57). Alasannya adalah kerana api boleh mengubah sesuatu bahan yang najis kepada suci sama ada pembakaran itu berlaku dengan kuat atau tidak (Ibn ‘Arafah, t.th, 1:57). Justeru, apabila bentuk asalnya telah berubah menjadi bentuk baru seperti abu maka hukum asal najis juga turut bertukar kepada suci (al-Jundī, 2008, 1:35). Bagi pandangan yang menghukumkan abu tersebut sebagai najis, ini disebabkan sifat kenajisan yang masih kekal meskipun dibakar, selain debu dianggap sebagai bahan yang tidak mendatangkan manfaat (al-Qurāfī, 1994, 1:189).

Bagaimanapun, para ulama mazhab Shafi’i menolak asas penghujahan yang diberikan oleh kedua-dua mazhab di atas dan menganggap semua hasil pembakaran daripada bahan najis sebagai najis, tanpa mengira sama ada bahan akhir berbentuk abu, debu, asap atau wap (al-Shīrāzī, t.th, 1:94; al-‘Umrānī, 2000, 1:428). Menurut mereka, penetapan hukum

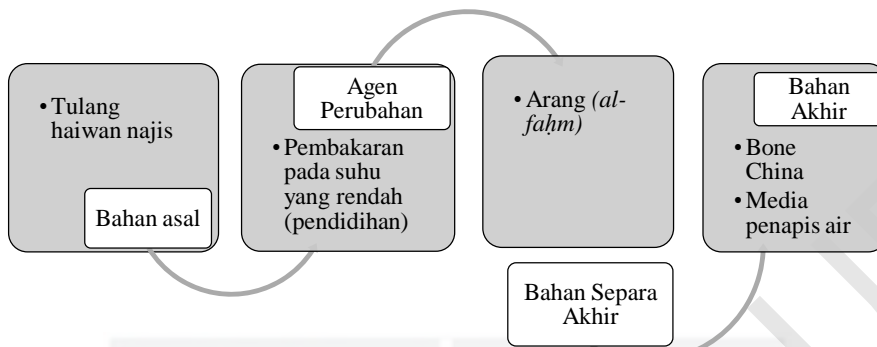
sesuatu mestilah diasaskan kepada hukum bahan asalnya. Oleh yang demikian, jika bahan asal yang digunakan adalah daripada sumber najis ‘ainī, maka sifat najis akan kekal berada pada bahan akhir meskipun bentuknya telah berubah sepenuhnya (al-Māwardī, 1999, 15:159; al-Harawī, t.th, al-Qurāfī. 1994, 1:189). Hujah tersebut seterusnya dikukuhkan dengan dalil hadis berhubung larangan Nabi SAW daripada memakan atau meminum susu haiwan pemakan najis (*al-jallālah*), disebabkan sumber pemakanannya daripada najis. Dalam kes berkenaan, sekiranya bahan najis boleh disucikan secara *Istiḥālah*, maka sudah tentulah Baginda tidak akan melarang daripada memakan haiwan tersebut (Ibn Mufliḥ, 1997, 1:208). Hal ini menunjukkan penentuan hukum sesuatu adalah berdasarkan sumber bahan asalnya. Berdasarkan situasi ini, ia turut boleh diaplikasikan terhadap perubahan bahan najis yang lain secara pembakaran (al-Ghanānīm, 2008, 154-156).

Hakikatnya, pendapat ini turut mendapat sokongan daripada Abū Yūsuf daripada mazhab Hanafi, sebahagian ulama Maliki dan turut dinyatakan sebagai pendapat yang terkuat dalam mazhab Hanbali (al-Najdī, 1976, 1:349; al-Ghanānīm, 2008, 154-156). Hujah yang digunakan mengenai kenajisan juga adalah sama seperti mazhab Shafi’i. Bahkan menurut Ibn Qudāmah (1968, 2:72), perubahan bahan najis secara pembakaran tidak boleh disamakan dengan perubahan arak kepada cuka menerusi *qiyās*, disebabkan arak berasal daripada proses *Istiḥālah* bahan asal yang suci iaitu buah anggur. Secara dasarnya, pendapat ini dilihat lebih berhati-hati dan lebih dekat dengan kehendak Syarak (al-Zuhāili, 2007, 1:263), bertujuan menghindarkan daripada berlakunya penggunaan bahan-bahan najis.

Sebagai rumusan, dapatlah dinyatakan bahawa teori perubahan bahan najis secara pembakaran hanya diterima pakai dalam mazhab Hanafi dan Maliki. Bagaimanapun, terdapat syarat yang ditetapkan oleh mereka iaitu perubahan tersebut mestilah berlaku secara sempurna (*Istiḥālah Kāmilah*), merangkumi aspek fizikal dan sifatnya, seperti bertukar kepada arang atau abu (Rajah 1.2). Sekiranya perubahan itu tidak sempurna (*Istiḥālah Ghair Kāmilah*) seperti pembakaran yang masih wujud kesan najis, maka ia juga ditolak oleh mereka (Rajah 1.2).



Rajah 1.1: Model Perubahan Secara Pembakaran Lengkap (*Istiḥālah Kāmilah*)



Rajah 1.2: Model Perubahan Secara Pembakaran Tidak Lengkap (*Istihālah Ghair Kāmilah*)

Justeru, teori ini akan diterapkan dalam konteks kajian ini bagi menilai sama ada produk gunaan berasaskan tulang haiwan bertepatan dengan konsep perubahan yang dikehendaki oleh mazhab Hanafi dan Maliki. Manakala mazhab Shafi'i dan Hanbali menolaknya atas dasar sifat kenajisan yang masih kekal.

1.10 Struktur kajian

Bagi mencapai objektif-objektif yang telah ditetapkan, perbincangan dalam kajian ini dibahagikan secara sistematik kepada lima bab seperti berikut:

Bab pertama ialah pengenalan kepada kajian ini. Ia merangkumi beberapa aspek teras kajian seperti latarbelakang, permasalahan, persoalan, objektif, kepentingan dan limitasi. Ia juga meliputi peristilahan operasional serta pendekatan teori yang digunakan dalam kajian ini.

Bab kedua ialah sorotan literatur di mana pengkaji menjelaskan mengenai bentuk penggunaan bahan-bahan bersumberkan haiwan secara umum dalam industri. Ia kemudian diikuti dengan perbincangan lebih khusus mengenai produk daripada tanduk dan tulang dalam konteks industri halal di Malaysia. Seterusnya perbincangan mengenai fatwa dan pandangan Syarak berkaitan produk berasaskan sumber haiwan. Ia bertujuan untuk memberikan senario umum tentang isu yang dikaji.

Bab ketiga ialah metodologi yang boleh diibaratkan sebagai enjin yang menggerakkan kajian ini. Pengkaji menerangkan reka bentuk kajian yang sesuai untuk diaplikasikan

dalam kajian ini. Selain itu, rasional pemilihan sampel kajian, kaedah pengumpulan maklumat dan teknik penganalisan data turut dihuraikan dengan terperinci pada bab ketiga.

Bab keempat merupakan bab terpenting dalam kajian ini, iaitu hasil kajian dan perbincangan. Pengkaji telah menetapkan dua kes untuk dianalisis iaitu pertama, penggunaan tanduk rusa dalam perubatan, dan kedua, penggunaan tulang dalam produk gunaan (*bone China* dan penapis air). Antara faktor pemilihan kedua-dua kes tersebut adalah disebabkan masih kurang kajian yang terperinci dilakukan terhadapnya. Pada masa yang sama, kemelut fatwa mengenainya juga masih belum diselesaikan. Justeru, pengkaji berusaha mendalami kedua-dua kes berkenaan seterusnya mencadangkan penyelesaian terhadap fatwa-fatwa yang bercanggah.

Bab kelima adalah penutup kepada kajian ini yang merangkumi beberapa sub topik seperti kesimpulan, implikasi, dan cadangan.

BIBLIOGRAFI

- ‘Abdullah Patel (2006). *Bone China*. Diakses daripada: <http://www.muftisays.com/qa/question/1885/bone-china.html>.
- ‘Abdullah Sha‘abān (1997). *Ḍawābiḥ al-Ikhtilāf fī Mizān al-Sunnah*. Kaherah: Dār al-Hadīth.
- ‘Aṭīyyah Ṣaḡar (t.th). *Al-Mishṭ min al-‘āj (Sikat Gading Gajah)*. Fatāwa Dārul al-Iftā’ al-Misriyyah.<http://www.dar-alifta.org>. Diakses pada 19 Julai 2013.
- ‘Umar, Ahmad Mukhtar Abd al-Hamid (2008). *Mu‘jam al-Lughah al-Arabiyyah al-Muasirah*. Cet.1. Alam al-Kutub.
- Abdul Karim Yahya (t.th). *Bone China, pure or impure?*. Diakses daripada <http://islamqa.org/shafii/qibla-shafii/33683>.
- Abdul Shukor Husin (Mei 8, 2012). Pinggan mangkuk Bone China, kanta ICL haram. *Utusan Malaysia*. Diakses daripada <http://ww1.utusan.com.my>
- Abū Dāud, Sulaymān bin al-Ash‘ath bin Ishāq al-Sijistānī (2009). *Sunan Abī Dāud*. 7 vols. Ed: Shu‘aib al-Arna‘ūt & Muhammad Kāmil Qurrah Balālī. Dār al-Risālah al-‘Ilmiyyah.
- Abū Fāris, Muhammad Abd al-Qādir (2000). *Aḥkām al-Zabā‘ih*. Abdali: Dār al-Furqān.
- Abū Jaib, Sa‘dī (1988). *Al-Qāmūs al-Fiqhī*. Dimashq: Dār al-Fikr.
- Adams, J., Khan, H. T., Raeside, R., & White, D. I. (2007). *Research methods for graduate business and social science students*. SAGE Publications India.
- Ahmad bin Muhammad bin Hanbal Al-Shaibānī (2001). *Musnad al-Imām Ahmad bin Ḥanbal*. Ed: Shu‘aib al-Arna‘ūt, ‘Ādil Murshid et al. Muassasah al-Risālah.
- Al-‘Ainī, Badr al-Dīn Mahmūd bin Ahmad bin Musā (t.th). *Umdat al-Qārī Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. Beirut: Dār Ihyā’ al-Turāth al-Arabi.
- Al-‘Umrānī, Abū al-Ḥusain Yaḥyā bin Abī al-Khair bin Salim (2000). *Al-Bayān fī Mazhab al-Imām al-Shafī‘i*. 13 vols. Jeddah: Dār al-Minhāj.
- Al-Alūsī, Shihāb al-Dīn Mahmud bin ‘Abdullah (1994). *Ruh al-Ma‘ānī fī Tafṣīr al-Qurān al-‘Azīm wa al-Sab‘ al-Mathānī*. Ed: Alī ‘Abd al-Bārī ‘Aṭīyyah. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.

- Al-Ashqar, Muhammad Sulaimān Abdullah (2008). *Al-Wāḍiḥ fī Usul al-Fiqh li al-Mubtadi'īn*. Amman: Dār al-Nafā'is.
- Al-Baghwī, Muḥyī al-Sunnah al-Ḥusain bin Mas'ūd bin Muḥammad (1983). *Sharḥ al-Sunnah*. 15 vols. Beirut: al-Maktab al-Islāmī.
- Al-Baihaqī, Aḥmad bin al-Ḥusain bin 'Alī al-Khurasānī (2003). *Al-Sunan al-Kubrā*. Ed: Muhammad 'Abd al-Qādir 'Aṭā. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Balkhī, Nizāmuddin & Lajnah Ulama India (1889). *Al-Fatāwa al-Hindiyyah*. 6 vols. Dār al-Fikr.
- Al-Bughā, Mustafa Dīb (2007). *Athar al-Adillah al-Mukhtalaf fihā fī al-Fiqh al-Islāmī*. Dimashq: Dār al-Qalam.
- Al-Buhūtī, Manṣūr bin Yūnus bin Ṣalāḥ (t.th). *Kasshāf al-Qinā' 'an Matn al-Iqnā'*. 6 vols. Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Bujairamī, Sulaymān bin Muḥammad bin 'Umar (1995). *Hāshiat al-Bujairamī alā al-Khaṭīb*. 4 vols. Dār al-Fikr.
- Al-Bukhāri, Muhammad bin Ismāil (2001). *Ṣaḥīḥ al-Bukhāri*. 9 vols. Ed: Muhammad Zahir bin Nāsir al-Nāsir. Dār Ṭurūq al-Najāh.
- Al-Damīrī, Muḥammad bin Mūsā bin 'Isā (2003). *Ḥayāt al-Ḥaiwān al-Kubrā*. 2 vols. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Dāruqutnī, Abū al-Ḥasan Alī bin 'Umar bin Aḥmad (2004). *Sunan al-Dāruqutnī*. 5 vols. Ed: Shu'aib al-'Arnaūṭ et al. Beirut: Muassasah al-Risālah.
- Al-Ghanānim, Qudhāfī 'Izzāt (2008). *Al-Istiḥālah wa Aḥkāmuhā fī al-Fiqh al-Islāmī*. Cet. 1. Jordan: Dar al-Nafā'is.
- Al-Gharnāṭī, Muhammad bin Yūsuf bin Abī al-Qāsim (1994). *Al-Tāj wa al-Iklīl li Mukhtasar Khalīl*. 8 vols. Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Hākim Al-Naisaburi, Abū Abdallah Muhammad bin Abdullah (1990). *Al-Mustadrak ala al-Ṣaḥīḥain*. Tahqiq: Mustafa Abd al-Qadir 'Ata. Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Al-Harawī, Muhammad (t.th). *Istiḥālah al-Najāṣāt wa 'Ilāqat Aḥkāmuhā bi Isti'māl al-Muḥarram wa al-Najs fī al-Ghizā' wa al-Dawā'*. Majlis Kajian Fatwa Eropah.

- Al-Jassās, Ahmad bin ‘Ali Abū Bakr al-Hanafī (1994). *Aḥkām al-Qurān*. Editor Abd al-Salām Shāhin. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Jundī, Khalīl bin Ishāq bin Mūsā al-Maliki (2008). *Al-Tawdīh fī Sharḥ al-Mukhtasar al-Far‘iy li Ibn Hājib*. Ed: Ahmad ‘Abd al-Karim Najib. Markaz Najibuwiyyah li al-Makhṭūṭāt.
- Al-Kāsānī, ‘Alāuddīn Abū Bakr bin Mas‘ud (1986). *Badā‘i al-Ṣanā‘i fī Tartīb al-Sharā‘i*. 7 vols. Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Khaṭīb, Yasin (2002). *Aḥkam al-Julūd fī al-Fiqh al-Islāmī*, Jeddah: Majalah Majma’ al-Fiqh al-Islamiy, bil.15.
- Al-Khaṭīb, Yasin bin Nasir (2003). Al-Istihālah wa Aḥkāmuhā fī al-Fiqh al-Islāmī. *Majallah al-Majma’ al-Fiqh al-Islamiy*. 16, 183-234.
- Al-Khatṭābī, Abū Sulaimān Ḥamd bin Muḥammad (1932). *Ma‘ālim al-Sunan Sharḥ Sunan Abī Dāud*. 4 vols. Ḥalab :al-Maṭba‘ah al-‘Ilmiyyah.
- Al-Khin, M., Al-Bughā, M. & Al-Sharbajī, A. (2007). *Al-Fiqh al-Manhajī ‘ala Mazhab al-Imām al-Shafi’i*. Dimashq: Dār al-Qalam.
- Al-Kurdī, al-Haji Ahmad (2006). *Ḥukm al-Qarn wa al-‘Izām*. <http://www.islamic-fatwa.com/fatawa/index.php?module=fatwa&id=5829>. Diakses pada 20 Julai 2013.
- Al-Ma‘āni Online (2015). “*al-Farwu*”. <http://www.almaany.com/>
- Al-Mausū‘ah al-Fiqhiyyah al-Kuwaitiyyah (2006). “*Istihālah*”, “*Khinzīr*”, “*Maytah*”. Wizārat al-Awqāf al-Kuwaitiyyah. Kuwait: Dar al-Salasil.
- Al-Māwardī, Abū al-Hasan Alī bin Muhammad al-Baṣrī (1999). *Al-Ḥāwī al-Kabīr fī Fiqh Mazhab al-Imām al-Shafi’i*. Cet. 1. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Mazeedi, Hani Mansour (2013). *Globalization of Halal Standard: Halal United –An Integrated Approach*. 15th Annual International Halal Food Conference, Rosemont, Illinois, US April 6 - 8, 2013. Diakses daripada <https://azkahalal.files.wordpress.com>.
- Al-Mubārakfūrī, Muhammad bin Abd al-Rahmān (t.th). *Tuḥfat al-Aḥwāzī bi Syarḥ Jāmi’ al-Tirmizī*. 10 vols. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.

- Al-Munāwī, Zain al-Dīn Muhammad Abd al-Ra'ūf (1935). *Faiḍ al-Qadīr Syarḥ al-Jāmi' al-Saghīr*. 6 vols. 1st Edition. Mesir: al-Maktabah al-Tijāriah al-Kubra.
- Al-Munāwī, Zain al-Dīn Muhammad 'Abd al-Raūf bin Tāj al-'Ārifīn (1988). *Al-Taysīr Bi Sharḥ al-Jāmi' al-Saghīr*. Al-Riyādh: Maktabah al-Imām al-Shāfi'ī.
- Al-Najdī, 'Abd al-Rahmān bin Muhammad bin Qāsim al-Hanbali (1976). *Hāsyiat al-Rauḍ al-Murabba' Sharḥ Zād al-Mustaqni'*. Cet. 1.
- Al-Nawawī, Muḥyi al-Dīn Yaḥya bin Syaraf (1992). *Al-Minhāj Sharḥ Ṣaḥīḥ Muslim bin al-Ḥajjāj*. 18 vols. Beirut: Dār Iḥyā' al-Turāth al-'Arabi.
- Al-Nawawī, Muḥyi al-Dīn Yaḥya bin Syaraf (2005). *Minhāj al-Ṭālibīn wa 'Umdat al-Muḥtāḍ fī al-Fiqh*. Dar al-Fikr.
- Al-Nawawī, Muḥyi al-Dīn Yaḥya bin Syaraf (t.th). *Al-Majmū' Sharḥ al-Muhazzab*. Dar al-Fikr.
- Al-Qaraḍāwī, Yūsuf (2004). *Taysīr al-Fiqh lī al-Muslim al-Mu'āsir fī Ḍaw al-Qurān wa al-Sunnah*. Cet. 2. Kaherah: Maktabah Wahbah.
- Al-Qaraḍāwī, Yūsuf (2006). *Fiqh al-Ṭahārah*. Kaherah: Maktabah Wahbah.
- Al-Qaraḍāwī, Yūsuf (2007). *Mūjibāt Taghayyur al-Fatwā*. Diakses daripada <http://www.aljazeera.net/programs/religionandlife/2007/6/6>.
- Al-Qaraḍāwī, Yūsuf (2011). *Zirā'at al-'Adā' fī Ḍaw' al-Syarī'ah al-Islāmiyyah*. Kaherah: Dār al-Syurūq.
- Al-Qaraḍāwī, Yūsuf (2014). *Halal dan Haram Dalam Islam*. Terjemahan Zulkifli Mohamad al-Bakri. Nilai: Pustaka Cahaya Kasturi Sdn. Bhd.
- Al-Qarawī, Muhammad al-'Arabi (t.th). *Al-Khulāṣah al-Fiqhiyyah 'alā Mazhab al-Sādah al-Mālikiyyah*. Beirut: Dār al-Kutub al-'Arabi.
- Al-Qurāfi, Aḥmad bin Idrīs (1994). *Al-Zakhīrah*. Beirut: Dār al-Gharb al-Islāmī.
- Al-Qurāfi, Shihābuddīn Ahmad bin Idrīs (1995). *Al-Iḥkām fī Tamyīz al-Fatāwā 'an al-Aḥkām wa Taṣarrufāt al-Qāḍī wa al-Imām*. Beirut: Dār al-Bashā'ir al-Islāmiyyah.
- Al-Qurṭubī, Abū 'Abdillah Muhammad bin Ahmad (1964). *Tafsīr al-Qurṭubī*. Ed: Ahmad al-Bardūnī & Ibrahīm Aṭ'fish. Kaherah: Dār al-Kutub al-Masriyyah.

- Al-Rāfi'ī, Abd al-Karim bin Muhammad (t.th). *Fath al-Aziz bi Sharh al-Wajiz*. Dar al-Fikr.
- Al-Ramlī, Shihābuddin Muḥammad bin Abī al-‘Abbās (1984). *Nihāyat al-Muḥtāj Ilā Sharḥ al-Minhāj*. 8 vols. Beirut: Dār al-Fikr.
- Al-Sarakhsī, Muhammad bin Ahmad Abī Sahl (1993). *Al-Mabsūṭ*. 30 vols. Beirut: Dar al-Ma'rifah.
- Al-Ṣāwī, Abū al- ‘Abbās Ahmad bin Muhammad al-Khalwātī (t.th). *Ḥāshiah al- Ṣāwī ‘alā al-Sharḥ al-Ṣaghīr*. Dār al-Ma'ārif.
- Al-Sharbīnī, Shams al-Dīn Muhammad bin Ahmad al-Khaṭīb (1994). *Mughnī al-Muḥtāj ilā Ma'rifat Alfāz al-Minhāj*. 6 vols. Dar al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Shāṭibī, Ibrāhīm bin Mūsā bin Muhammad (1997). *Al-Muwāfaqāt*. Cet 1. Edit: Masyhūr bin Hasan ‘Alī Salmān. Dār Ibn ‘Affān.
- Al-Shaukānī, Muhammad bin Ali bin Muhammad (1993). *Nail al-Awtār*. Tahqiq: ‘Iṣām al-Dīn al-Ṣabābatī. Cet. 1. Mesir: Dār al-Hadīth.
- Al-Shīrāzī, Abū Ishaq Ibrahim bin Ali bin Yūsuf (t.th). *Al-Muhazzab fī Fiqh al-Imām al-Shafi'i*. 3vols. Dar al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Suyūṭī, Jalāl al-Dīn ‘Abd al-Rahmān bin Abī Bakr (1990). *Al-Ashbāh wa al-Nazā'ir*. Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Suyūṭī, Jalāl al-Dīn ‘Abd al-Rahmān bin Abī Bakr (1996). *Al-Luma' fī Asbāb Wurūd al-Hadith*. Dār al-Fikr. 1st Edition.
- Al-Suyūṭī, Jalāl al-Dīn ‘Abd al-Rahmān bin Abī Bakr (2004). *Al-Ḥāwī li al-Fatāwā*. Beirut: Dār al-Fikr li al-Ṭibā'ah wa al-Nasyr.
- Al-Ṭarīqī, ‘Abdullah bin Muhammad bin Ahmad (1984). *Aḥkām al-'Aṭ'imah fī al-Sharī'ah al-Islāmiyyah*. Makkah: Riyadh.
- Al-Tawjīrī, Ṣāliḥ bin Ḥamūd bin ‘Abdallah (2003). *Aḥkām al-Ḥaiwān Ghair al-Ma'kūl fī al-'Ibādāt*. Tesis Ph.D. 3 jilid. Arab Saudi: Jami'ah Umm al-Qura.
- Al-Tirmizī, Muhammad bin ‘Isa bin Saurah (1998). *Sunan al-Tirmizī*. 6 vols. Ed: Bassḥār ‘Awād Ma'ruf. Beirut: Dar al-Gharb al-Islāmī.

- Al-Zarqānī, ‘Abd al-Bāqī bin Yūsuf (2002). *Sharh al-Zarqānī ‘alā Mukhtaṣār Khalīl*. Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyyah.
- Al-Zayla ‘ī, Fakhru al-Dīn Uthmān bin ‘Alī (1892). *Tabyīn al-Ḥaqā’iq Sharḥ Kanz al-Daqā’iq*. Kaherah: al-Maṭba‘ah al-Kubrā al-Amīriyyah.
- Al-Zinjānī, Mahmūd bin Ahmad bin Mahmūd (1977). *Takhrīj al-Furū‘ ‘alā al-Usul*. Ed: Muhammad Adib Saleh. Beirut: Muassasah al-Risalah.
- Al-Zuhailī, Muhammad Mustafa (2006). *Al-Qawā’id al-Fiqhiyyah wa Taḥqīqātuhā fī al-Madhāhib al-Arba‘ah*. Damsyik: Dār al-Fikr.
- Al-Zuhailī, Wahbah bin Mustafa (2007). *Al-Fiqh al-Islāmī wa Adillatuh*. Dimashq: Dār al-Fikr.
- America Chemical, 2015, “Animal Glue”. <https://glueit.com/product-category/animal-glue/>. 20 April 2015.
- Animal Welfare Advisory Committee (1992). *Codes of Recommendations and Minimum Standards for the Welfare of Deer during the Removal of Antlers- Code of Animal Welfare No.5*. Wellington: Ministry of Agriculture and Fisheries New Zealand.
- Anon (2013). Lanolin Basics. Diakses daripada <http://www.lanolin.com>.
- Azmi Sarraf & Hadeer Akram Abdul Razzaq (2013). Exploring the Halal Status of Cardiovascular, Endocrine, and Respiratory Group of Medications. *Malays J Med Sci*. Jan-Mac 2013; 20(1): 69-74.
- Berita Harian* (2010, April 1). *Darah babi dalam puntung rokok*, ms. 39.
- Bin, Y., Bin-Qing, Y., & Feng, H. (2013). Efficient degradation of raw chicken feather into soluble peptides and free amino acids by a newly isolated *Bacillus subtilis* S1-4. *Research Journal of Biotechnology*. 8:(9).
- Bragança, S. R., & Bergmann, C. P. (2006). Production of bone porcelain and characterization of its technical properties. *Cerâmica*, 52(322), 205-212.
- Burnett, C.L. (2015, December 10). *Safety Assessment of Keratin and Keratin-Derived Ingredients as Used in Cosmetics*. Washington: Cosmetic Ingredient Review.
- Capoglu, A. (2005). Elimination of discolouration in reformulated bone China bodies. *Journal of the European Ceramic Society*, 25(13), 3157-3164.

- Catherine Easterbrook (2008). Porcine and Bovine Surgical Products: Jewish, Muslim and Hindu Perspectives. *Arch Surg* 143(4), 366-370.
- Che Wan Jasimah Wan Mohamed Radzi (2000). *Konsep Kesihatan Melalui Pemakanan: Pendekatan Islam dan Sains*. Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd.
- Chen, P. Y., Stokes, A. G., & McKittrick, J. (2009). Comparison of the structure and mechanical properties of bovine femur bone and antler of the North American elk (< i> Cervus elaphus canadensis</i>). *Acta Biomaterialia*, 5(2), 693-706.
- Cheung, C. W., Porter, J. F., & McKay, G. (2001). Sorption kinetic analysis for the removal of cadmium ions from effluents using bone char. *Water Research*, 35(3), 605-612.
- Cho, H.J. & Jhon, G.J. (1994). Changes of gangliosides metabolism in streptozotocin-induced diabetic rats and effect of deer antler. *J. Appl. Pharm.* 2: 223-228.
- Choe, P.N. & Kim, K.H. (1987). Effects of Cervi cornu on depression of immune response induced by methotrexate in mice. *Kyung Hee University Oriental Medicine Journal*. 10: 589-604.
- Chua, Y.P. (2006). *Kaedah Penyelidikan Buku 1*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill Education.
- CME Group (2010). Daily Livestock Report. <http://www.dailylivestockreport.com>. 22 April 2015.
- Collins Dictionary (2015). 'Activated carbon'. <http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/activated-carbon>. 04 Mei 2015.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston, MA. Pearson.
- Creswell, J.W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. 3rd Edition. Los Angeles: SAGE Publication.
- Dahlan Ismail (2014). *Family Cervidae: Deer*. Lecture note series. Universiti Putra Malaysia.
- Dass, M.V. & Mohammad Fahd Rahmat (2011, Mac 25). Kopi campur gelatin babi. *Harian Metro*, ms. 18.

- Deal (2012). Distiller, Bone Char Filter. <http://www.fluoride-class-action.com/distiller-bone-char-filter>. Diakses pada 30 Oktober 2013.
- Deivasigamani, B., & Alagappan, K. M. (2008). Industrial application of keratinase and soluble proteins from feather keratins. *J Environ Biol*, 29(6), 933-936.
- Demarais, S. & Strickland, B.K. (2011). Antlers. Di dalam Hewitt D.G. (2011), *Biology and Management of White-tailed Deer* (107-139). New York, Boca Raton: Taylor & Francais.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2000). *Handbook of qualitative research* (2nd ed.) Thousand Oak, CA: Sage.
- Department for Environment Food & Rural Affairs UK (2011, November). Controls on Animal By-Products Guidance on Regulation (EC) 1069/2009 and accompanying implementing Regulation (EC) 142/2011. *Animal By Products (Enforcement) (England) Regulations 2011*. United Kindom.
- Devaraju, R. R., Gantala, R., Ambati, M., Vemula, A., Kubbi, J. R., & Gotoor, S. G. (2014). DNA detection in tooth exposed to different temperatures: An in vitro study. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 26(4), 393-397.
- Douglas, J.D. (1976). *Investigative social research: Individual and team field research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Encyclopaedia Britannica (2015). "Hide" – "Leather". The Editors of Encyclopædia Britannica. Dikases Mac 16, 2015, daripada <http://global.britannica.com>
- Fakhr al-Dīn al-Rāzī, Abū Abdullah Muhammad bin ‘Umar (2000). *Mafātīh al-Ghaib- Al-Tafsīr al-Kabīr*. Beirut: Dār Ihyā’ al-Turath al-‘Arabī. 3rd Edition.
- Flinn E., Sumners, J. & Pierce, R.A. (2012). *Antler Development in White-tailed Deer: Implications for Management*. University of Missouri.
- Gelatine Manufacturers of Europe (2015). *Raw Materials*. Diakses April 06, 2015, daripada <http://www.gelatine.org/en/about-gelatine/manufacturing/raw-materials.html>.
- Ghazali Abdul Rahman (2012, Oktober 24). *Proses penyediaan fatwa di Malaysia: peraturan dan amalan*. Kertas kerja dibentangkan di Muzakarah Pakar: Garis panduan dan Piawaian Pengeluaran Fatwa Peringkat Kebangsaan. Dewan Senat Universiti Sains Islam Malaysia.

- Gminder, B. & Reyniers, J. (2004, May 6). *Questions and Answers on animal by-products*. UK: Brussels.
- Gouvea, D., Alatrasta, G. A., Brito, S. L., Castro, R. H., & Kahn, H. (2009). Surface modification of bovine bone ash prepared by milling and acid washing process. *Ceramics international*, 35(8), 3043-3049.
- Grabenstein, J.D. (2013). What the World's religions teach, applied to vaccines and immune globulins. *Vaccine*, 31 (2013) 2011-2023. Elsevier Ltd.
- Halim, M. A. A., & Salleh, M. M. (2012). The possibility of uniformity on halal standards in organization of Islamic countries (OIC) country. *World Applied Sciences Journal*, 17(17), 6-10.
- Hamdūn 'Alī, Ramaḍān (2013). Istiḥālāh al-Ashyā' fī Mīzān al-Fiqh al-Islāmī. *Majallah Kuliyyah al-Ulūm al-Islāmiyyah*, 7(2/14), 1-30.
- Hamizah Badiran (2014, Jun 25). Penapis Air Berasas Sisik Ikan. *Harian Metro (Bisnes)*, ms.50.
- Ḥammād, Nazīh (2004). *Al-Mawād al-Muḥarramah wa al-Najisah fī al-Ghizā' wa al-Dawā' bayna al-Nazariyyah wa al-Taṭbīq*. Dimashq: Dār al-Qalam.
- Hashim, P. & Mat Hashim, D. (2013). A Review of Cosmetic and Personal Care Products: Halal Perspective and Detection of Ingredient. *Pertanika J. Sci. & Technol.* 21 (2): 281 - 292.
- Hassan, S. S., Awwad, N. S., & Aboterika, A. H. (2008). Removal of mercury (II) from wastewater using camel bone charcoal. *Journal of hazardous materials*, 154(1), 992-997.
- Hijrah Water Sdn. Bhd. (t.th). Profil Syarikat. Johor: Tangkak.
- Holzer, D. (1996). Gelatin Production. U.S. Patent No. 5,484,888. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Ibn 'Ābidīn, Muhammad Amīn bin 'Umar (1992). *Radd al-Muḥtār 'alā al-Durr al-Mukhtār*. Beirut: Dār al-Fikr.
- Ibn 'Arafāh, Muhammad bin Ahmad al-Dusūqi al-Maliki (t.th). *Ḥāshiat al-Dusūqi 'alā al-Sharḥ al-Kabīr*. Dar al-Fikr.

- Ibn al-Athīr, Mujīd al-Dīn Abū al-Sa'ādāt al-Mubārak bin Muhammad (1979). *Al-Nihāyah fī Gharīb al-Hadīth wa al-Athār*. 5 Vols. Beirut: al-Maktabah al-'Ilmiyyah.
- Ibn Battāl, Muḥammad bin Aḥmad bin Muḥammad (1991-1988). *Al-Naẓm al-Musta'dhab fī Tafṣīr Gharīb Alfāz al-Muhazzab*. Makkah: al-Maktabah al-Tijāriyyah.
- Ibn Daqīq al-'Aid (t.th). *Ihkām al-Ihkām Syarḥ 'Umdat al-Ahkām*. Maṭba'ah al-Sunnah al-Muḥammadiyyah.
- Ibn Fāris, Aḥmad (1979). *Mu'jam Maqāyīs al-Lughat*. Editor: 'Abd el-Salām Muḥammad Harun. Dar al-Fikr.
- Ibn Ḥajar al-'Asqalānī, Aḥmad bin 'Alī (1958). *Fath al-Bārī Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. 13 vols. Ed: Muhib al-Dīn al-Khaṭīb. Beirut: Dār al-Ma'rifah.
- Ibn Ḥajar al-Haitamī (t.th). *Al-Fatāwā al-Fiqhiyyah al-Kubrā*. 4 vols. Al-Maktabah al-Islāmiyyah.
- Ibn Ḥajar al-Haitamī, Aḥmad bin Muḥammad (1983). *Tuḥfat al-Muḥtāj fī Sharḥ al-Minhāj*. Mesir: al-Maktabah al-Tijāriyyah al-Kubrā.
- Ibn Kathīr, Abū al-Fidā' Ismā'īl bin 'Umar al-Qurashī al-Basrī (1999). *Tafsīr al-Qurān al-'Azīm*. 8 vols. Ed: Sāmī bin Muhammad Salāmah. Dār Taybah li al-Nashr wa al-Tawzī'.
- Ibn Mājah, Abū 'Abdullah Muḥammad bin Yazīd al-Qazwaynī (2009). *Sunan Ibn Mājah*. 5 vols. Ed: Shu'aib al-Arna'ūth. Dār al-Risālah al-'Ilmiyyah.
- Ibn Manzūr, Muhammad bin Mukrim (1993). *Lisān al-'Arab*. Beirut: Dār Ṣādir.
- Ibn Muflīḥ, Ibrāhīm bin Muhammad (1997). *Al-Mubdi' fī Sharḥ al-Muqni'*. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Ibn Nujaim, Zain al-Dīn bin Ibrāhīm bin Muhammad (t.th). *Al-Baḥr al-Rā'iq Sharḥ Kanz al-Daqā'iq*. 8 vols. Dār al-Kitāb al-Islāmī.
- Ibn Qayyim al-Jauziyyah, Muhammad bin Abī Bakr bin Ayyūb (1991). *I'lām al-Murwaqqi'īn 'an Rabb al-'Ālamīn*. 4 vols. Editor: Muhammad Abd al-Salām Ibrāhīm. Beirut: Dār al-Kutub al-'Ilmiyyah.

- Ibn Qudāmah, Abū Muḥammad ‘Abdullāh bin Aḥmad (1968). *Al-Mughnī*. 10 vols. Maktabah al-Qāherah.
- Ibn Qutaibah, Abū Muhammad Abdullāh bin Muslim (1999). *Ta`wīl Mukhtalaf al-Ḥadīth*. Al-Maktab al-Islāmi: Muassasah al-Isḥrāq.
- Ibn Rajab, Zain al-Din ‘Abd al-Rahmān bin Ahmad (1996). *Fath al-Bāri Sharḥ Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*. Madīnah al-Munawwarah: Maktabah al-Gharabā’ al-Athariyyah.
- Ibn Rushd, Muḥammad bin Aḥmad al-Qurṭubī (2004). *Bidāyat al-Mujtahid wa Nihāyat al-Muqtaṣid*. Kaherah: Dār al-Ḥadīth.
- Ibn Taimiyyah, Taqiyuddin Abū al-‘Abbās Aḥmad bin Abd al-Ḥalim (1995). *Majmū’ al-Fatāwā*. Ed: Abd al-Rahmān bin Muḥammad bin Qāsim. Madinah: Majmā’ al-Mālik Fahad.
- Irwan Mohd Subri (2012). *Al-Aḥkām wa al-Fatāwā al-Shar‘iyyah baina al-Thabāt wa al-Taghayyur*. Negeri Sembilan: Penerbit USIM.
- Jabatan Mufti Negara Brunei Darussalam (2006). *Penggunaan Pinggan Mangkuk Bone China*. Siri fatwa (07/2006).
- Jabatan Mufti Negeri Johor (2010). Pinggan Mangkuk Berasaskan Serbuk Tulang (Bone Ash). Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>
- Jabatan Mufti Negeri Kedah (t.th). Hukum Ubat yang Diproses dari Tanduk Rusa. *Himpunan Fatwa 3 Negeri Kedah Darul Aman*. Alor Setar: Percetakan Siaran Sdn. Bhd.
- Jabatan Mufti Negeri Pahang (1996). *Hormon FSH-P (Otak Babi)*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my/fatwa-negeri/hormon-fsh-p-otak-babi>. 16 Oktober 2015.
- Jabatan Mufti Negeri Pahang (2013). *Hukum Tanduk Rusa Yang Diambil Semasa Hidup Untuk Tujuan Pemakanan Kesihatan*. Diakses dari: <http://mufti.pahang.gov.my>
- Jabatan Mufti Negeri Selangor (2015). *Hukum menggunakan set pinggan mangkuk "fine bone China "*. Diakses daripada <http://www.muftiselangor.gov.my>
- Jabatan Mufti Negeri Terengganu Darul Iman (2001). Hukum Tanduk Rusa. *Petikan Minit Mesyuarat Keputusan Fatwa Mufti Terengganu*.

JAKIM (1985). *Hukum Penggunaan Bulu Babi*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>. 15 Oktober 2015.

JAKIM (1990a). *Hukum Menternak Buaya*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>. 20 Oktober 2015.

JAKIM (1993). *Hukum Makanan Kesihatan Dari Tanduk Rusa*. <http://muamalat.islam.gov.my>. Diakses pada 2 Julai 2013.

JAKIM (1995). *Penggunaan Hormon PSH-P (Otak Babi) Sebagai Bahan Peningkatan Ternakan*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>. 16 Oktober 2015.

JAKIM (2008, Mac 31). *Hukum Penggunaan Vaksin Biothrax Dan Vaksin Rotateq Yang Menggunakan Unsur Babi Dalam Proses Penghasilannya*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>.

JAKIM (2010). *Hukum Penggunaan Bulu Binatang Yang Halal Dimakan Sebagai Ramuan Makanan*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my>. 15 Oktober 2015.

JAKIM (2012). *Hukum Penggunaan Peralatan Dan Perhiasan Berasaskan Abū Tulang Haiwan (Bone China)*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my/>. 15 Oktober 2015.

JAKIM (2013a). *Penyelidikan Mengenai Industri Pelancongan dan Penternakan Buaya dan Lembu Wagyu*. Diakses daripada <http://www.e-fatwa.gov.my/>. 20 Oktober 2015.

Johnson, C. B., Wilson, P. R., Woodbury, M. R., & Caulkett, N. A. (2005). Comparison of analgesic techniques for antler removal in halothane-anaesthetized red deer (*Cervus elaphus*): electroencephalographic responses. *Veterinary anaesthesia and analgesia*, 32(2), 61-71.

Kaka, U., Hui Cheng, C., Meng, G. Y., Fakurazi, S., Kaka, A., Behan, A. A., & Ebrahimi, M. (2015). Electroencephalographic Changes Associated with Antinociceptive Actions of Lidocaine, Ketamine, Meloxicam, and Morphine Administration in Minimally Anaesthetized Dogs. *BioMed Research International*, 2015, 10. doi: 10.1155/2015/305367

Kamus Dewan (2007) Edisi ke 4. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.

Karim, A. A., & Bhat, R. (2009). Fish gelatin: properties, challenges, and prospects as an alternative to mammalian gelatins. *Food hydrocolloids*, 23(3), 563-576.

- Karthikeyan, R., Balaji, S., & Sehgal, P. K. (2007). Industrial applications of keratins-a review. *Journal of Scientific and Industrial Research*, 66(9), 710.
- Kasterine, A., Arbeid, R., Caillabet, O. & Natusch, D.(2012). *The Trade in South-East Asian Python Skins*. International Trade Centre (ITC), Geneva.
- Kelly, D. (2013). *Difference Between Fine China, Bone China, And Porcelain*. Diakses April 22, 2015, daripada <http://knowledgenuts.com/2013/12/27/difference-between-fine-china-bone-china-and-porcelain/>.
- Khairul Azman Arshad (2009). *Penternakan Rusa*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Pustaka.
- Kierdorf, U., Kierdorf, H., & Boyde, A. (2000). Structure and mineralisation density of antler and pedicle bone in red deer (*Cervus elaphus* L.) exposed to different levels of environmental fluoride: a quantitative backscattered electron imaging study. *Journal of anatomy*, 196(01), 71-83.
- Kim, D.H., Han, S.B., Yu, K.U., Kim, Y.S. & Han, M.J. (1994). Antitumor activity of fermented antler on sarcoma 180 in mice.
- Kim, K.B. & Lee, S.I. (1985). Effects of several kinds of antler upon endocrine functions in rats. *K.H. University Oriental Medicine Journal*. 8: 91-110.
- Kongara, K., Chambers, J. P., & Johnson, C. B. (2010). Electroencephalographic responses of tramadol, parecoxib and morphine to acute noxious electrical stimulation in anaesthetised dogs. *Research in veterinary science*, 88(1), 127-133.
- Kosmo Online* (2012, September 30). Tanduk Rusa Sungai Lembing. Diakses daripada <http://www.kosmo.com.my>.
- Král, I., Schmel, F. & Buljan, J. (2014). *The future for leather*. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).
- Ktari, N., Jridi, M., Nasri, R., Lassoued, I., Ayed, H. B., Barkia, A., & Nasri, M. (2014). Characteristics and functional properties of gelatin from zebra blenny (*Salaria basilisca*) skin. *LWT-Food Science and Technology*, 58(2), 602-608.
- Kumpulan Soal Jawab Halal Lembaga Pengawasan Pangan Obat dan Makanan Majelis Ulama Indonesia. Retrived from: <https://groups.google.com/forum/#!msg/myquran/DA8MG7TypAA/DcUnFFwPzrgJ>

- Leyva-Ramos, R., Rivera-Utrilla, J., Medellin-Castillo, N. A., & Sanchez-Polo, M. (2010). Kinetic modeling of fluoride adsorption from aqueous solution onto bone char. *Chemical Engineering Journal*, 158(3), 458-467.
- Lincoln, G.A. & Tyler, N.J.C (1992). Antler Growth in Male and Female Reindeer Calves Occurs in the Absence of the Gonads. Di dalam Brown R.D. (1992). *The Biology of Deer* (493-498). New York: Springer-Verlag.
- Lincoln, Y.S. (1995). Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research. *Qualitative Inquiry*, 1(1), 275-289.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Macnamara, K., Nicholas, P., Murphy, D., Riedel, E., Goulding, B., Horsburgh, C., Whiting, T., Warfield, B., (2003). *Markets for Skins & Leather from the Goat, Emu, Ostrich, Crocodile & Camel Industries*. Australia: Rural Industries Research and Development Corporation.
- Madbūli, Hanafī Mahmūd (n.d.). *al-I 'jāz al-'Imīy fi Tahrīm Lahm al-Khinzīr*. Article of The 10th International Conference of Scientific Miracles of Quran and Sunnah.
- Majlis Ugama Islam Singapura (2007). Fatwa berkenaan gelatin. *Fatwa-fatwa Berkaitan Halal*. Singapura: MUIS.
- Majlis Ugama Islam Singapura (2014). *Frequently Asked Question: Usage of Bone China*. Diakses daripada <http://www.muis.gov.sg/>.
- Marshall, C., & Rossman, G.B. (2006). *Designing Qualitative Research* (4th Ed.). Thousand Oaks, London: Sage.
- Marshall, M.N (1996). Sampling for Qualitative Research. *Journal of Family Practice*. Vol 13, No 6. Oxford University Press.
- Mathhews, L.R., & Cook, C.J. (1991). Deer Welfare Research. Di dalam: Wilson, P. R., & Stafford, K. J. (2002). Welfare of farmed deer in New Zealand. 2. Velvet antler removal. *New Zealand veterinary journal*, 50(6), 221-227.
- Mathhews, L. R., & Cook, C. J. (1991, May). Deer welfare research-Ruakura findings. In *Proceedings of a deer course for veterinarians* (Vol. 8, pp. 120-127). Deer Branch, the Association.
- Mathhews, L. R., & Suttie, J. M. (2001). Research progress in non-chemical techniques for inducing analgesia prior to velvet antler removal. *Antler Science and Product*

Technology. Edmonton: Antler Science and Product Technology Research Centre, 411-426.

Maulana, F. S. (2012). *Analisis Hukum Islam Terhadap Jual Beli Tanduk Rusa Untuk Bahan Obat-Obatan* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).

Mazlina Abdul Majid, Noraini Hassan Basri, Arina Azlan & Haikal Isa (2015, Februari 13). *Bebola ikan ada plasma darah haiwan. Kosmo Online*. Diakses daripada www.kosmo.com.my.

McLeod, S. A. (2015). *Observation Methods*. Diakses daripada www.simplypsychology.org/observation.html

Medellin-Castillo, N. A., Leyva-Ramos, R., Ocampo-Perez, R., Garcia de la Cruz, R. F., Aragon-Pina, A., Martinez-Rosales, J. M., ... & Fuentes-Rubio, L. (2007). Adsorption of fluoride from water solution on bone char. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 46(26), 9205-9212.

Meindertsma, C. (2010, Jul). *How pig parts make the world turn*. Diakses daripada http://www.ted.com/talks/christien_meindertsma_on_pig_05049.

Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study application in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation*. 2nd Edition. USA: Jossey-Bass A Wiley Imprint.

Merriam-Webster Dictionary. *'Fur, Hair, Lecithin'*. Diakses daripada: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/fur>.

Mohammad-Khah, A., & Ansari, R. (2009). Activated charcoal; preparation, characterization and applications: a review article. *Int J Chem Tech Res*, 1, 2745-2788.

Mohd Mahyeddin Mohd Salleh, Irwan Mohd Subri, Mustafa Afifi Abdul Halim, & Nisar Mohammad Ahmad (2016). Tanning (Dibagh) and Its Modern Application. In *Contemporary Issues and Development in the Global Halal Industry*, pp. 47-58. Springer Singapore.

Mohd Mahyeddin Mohd Salleh, Irwan Subri dan Mustafa Afifi Abdul Halim (2012). *Samak Kulit dan Aplikasinya dalam Industri di Malaysia*. Geran Penyelidikan Greenshoot USIM 2012.

- Mohd Mahyeddin, M.S., Mustafa 'Affi, A.H. & Mohd Nazmi A.M. (2013). An Islamic View on the Utilization of Leeches and Worms for Pharmaceutical and Cosmetic Purposes. *Middle-East Journal of Scientific Research* 13 (*Approaches of Halal and Thoyyib for Society, Wellness and Health*): 17-21.
- Mortazavi, S. B., Asgari, G., Hashemian, S. J., & Moussavi, G. (2010). Degradation of humic acids through heterogeneous catalytic ozonation with bone charcoal. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, 100(2), 471-485.
- Mufti Siraj Desai (2010a). *Bone China Crockery*. Diakses daripada: <http://www.askmufti.co.za>
- Mufti Siraj Desai (2010b). *Bone China from Swine*. Diakses daripada: <http://www.askmufti.co.za>
- Muhammad Aizat Jamaludin (2009). *Teori Istihālah menurut Perspektif Islam dan Sains: Aplikasi terhadap Beberapa Penghasilan Produk Makanan*. Tesis Sarjana. Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya.
- Mujarabat Melayu* (1882) Terj. Pulau Pinang: Maktab wa Matba'ah Darul Muarif.
- Mukhopadhyay, T. K., Ghosh, S., & Ghatak, S. (2011). Phase analysis and microstructure evolution of a bone China body modified with scrap addition. *Ceramics International*, 37(5), 1615-1623.
- Murrell, J. C., Johnson, C. B., White, K. L., Taylor, P. M., Haberham, Z. L., & Waterman-Pearson, A. E. (2003). Changes in the EEG during castration in horses and ponies anaesthetized with halothane. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, 30(3), 138-146.
- Muslim bin al-Hajjāj al-Naisabūri (t.th). *Al-Musnad al-Ṣaḥīḥ (Ṣaḥīḥ Muslim)*. 5 vols. Ed: Muḥammad Fuad 'Abd al-Bāqī. Beirut: Dār Iḥyā' al-Turāth al-'Arabi.
- Nas Rul (2013, 24 Ogos). *Kejam! Tanduk Rusa Di Potong Menggunakan Gergaji*. Diakses Ogos 9, 2015, daripada <http://dairishare.blogspot.my>.
- National Institute of Health US (2015). *Skin layer*. <http://www.nlm.nih.gov>.
- Nguyen, T. V., Jeong, S., Pham, T. T. N., Kandasamy, J., & Vigneswaran, S. (2014). Effect of granular activated carbon filter on the subsequent flocculation in seawater treatment. *Desalination*, 354, 9-16.

- Nizaita Omar dan Zulkifli Muda (2003). Pemakaian Organ dan Tisu Binatang: Kesannya Terhadap Ibadat Solat. *Jurnal Syariah*, 11:2 (2003) 99-108.
- Norehan Salleh (2012, Julai 26). Semuanya ada di Sungai Lembing. *Utusan Online*. Diakses daripada <http://ww1.utusan.com.my>.
- Norhidayah binti Pauzi (2012), *Penggunaan Bone China menurut perspektif Syarak*. Tesis Sarjana. Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya.
- Ockerman, H.W. & Hansen, C.L. (1988). *Animal by-product Processing and Utilization*. USA: CLC Press LLC.
- Olszta, M.J., Cheng, X., Jee, S.S., Kumar, R, Kim, Y-Y., & Kaufman, J. (2007). Bone structure and formation: a new perspective. *Mater Sci Eng R*, 58:77–116.
- Ong, R., Morris, J., O'dwyer, J., Barnett, J., Hemsworth, P., & Clarke, I. (1997). Behavioural and EEG changes in sheep in response to painful acute electrical stimuli. *Australian veterinary journal*, 75(3), 189-193.
- Osborne, H. (1975). *The Oxford Companion to the Decorative Arts*. OUP Press.
- Othman Mohamed (2001). *Penulisan tesis dalam bidang sains social terapan*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Oxford Dictionary of Biology (2000). Edisi Keempat. New York: Oxford University Press.
- Pan, X., Wang, J., & Zhang, D. (2009). Sorption of cobalt to bone char: kinetics, competitive sorption and mechanism. *Desalination*, 249(2), 609-614.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pejabat Mufti Brunei (t.th). Medicine from Animal Horns. *Issues on Halal Products*. Brunei: State Mufti's Office.
- People for the Ethical Treatment of Animals (2013). *Inside the Fur Industry: Factory Farms*. Diakses Disember 14, 2013, daripada <http://www.peta.org>.
- People for the Ethical Treatment of Animals (2013a). *Inside the Wool Industry*. Diakses Disember 14, 2013, daripada <http://www.peta.org>.

- Persatuan Pengguna Pulau Pinang (2006), *Panduan Persatuan Pengguna Pulau Pinang : Halal Haram*. Pulau Pinang: Persatuan Pengguna Pulau Pinang
- Pollard, J. C., Littlejohn, R. P., Johnstone, P., Laas, F. J., Corson, I. D., & Suttie, J. M. (1992). Behavioural and heart rate responses to velvet antler removal in red deer. *New Zealand veterinary journal*, 40(2), 56-61.
- Prudden, J. F., Nishihara, G., & Baker, L. (1957). The acceleration of wound healing with cartilage. I. *Surgery, gynecology & obstetrics*, 105(3), 283-286.
- Purevsuren, B., Avid, B., Narangerel, J., Gerelmaa, T., & Davaajav, Y. A. (2004). Investigation on the pyrolysis products from animal bone. *Journal of materials science*, 39(2), 737-740.
- Qal'ahjī, M. R., Qunaibī, H.S., & Sano, Q. M. (2006). *Mu'jam Lughat al-Fuqahā'*. Amman: Dār al-Nafā'is.
- Rafiah Aini (t.th). *Antler Rusa*. Bahagian Pembangunan Komoditi Ternakan Jabatan Perkhidmatan Veterinar Kawasan Tumpuan Sasaran Zon Tengah Pusat Tranformasi Luarbandar (RTC) Gopeng, Perak Darul Ridzuan.
- Rasid, M. & Raman, N. (2016). *Penyelidikan Peringkat Sarjana Pendekatan Kualitatif Sebagai Alternatif*. Kota Kinabalu: Penerbit Universiti Malaysia Sabah.
- Riaz, M.N. & Chaudry, M.M. (2004). *Halal Food Production*. New York: CRC Press LLC.
- Robson, D. & Tussah (2011, Mei 1). *Is using wool cruel?*. Diakses daripada <http://independentstitch.typepad.com>.
- Rolf, H. J., & Enderle, A. (1999). Hard fallow deer antler: a living bone till antler casting?. *The Anatomical Record*, 255(1), 69-77.
- Sang, J., Zhang, X., Li, L., & Wang, Z. (2003). Improvement of organics removal by bio-ceramic filtration of raw water with addition of phosphorus. *Water research*, 37(19), 4711-4718.
- Saputra, H. A. (2016). *Analisis Karakteristik Api Pembakaran Biogas Limbah Buah Dengan Purifikasi Koh 4m*. Tesis Sarjana, Universiti Jember, Indonesia.
- Sayyid Sābiq (2009). *Fiqh al-Sunnah*. Beirut: Muassasah al-Risālah.

- Schlossman, M. L., & Mc Carthy, J. P. (1979). Lanolin and derivatives chemistry: relationship to allergic contact dermatitis. *Contact dermatitis*, 5(2), 65-72.
- Shah Alam, S., & Mohamed Sayuti, N. (2011). Applying the Theory of Planned Behavior (TPB) in halal food purchasing. *International Journal of Commerce and Management*, 21(1), 8-20.
- Shahanaz Habib (2012, April 15). Make no bones about it, the chinaware is halal. *The Star Online*. Diakses daripada <http://www.thestar.com.my>.
- Sinar Harian* (2014, Jun 19). Sisik ikan tilapia kaya ion kalsium. Diakses daripada <http://www.sinarharian.com.my>.
- Soomro, I. H. (2000). Keratinophilic fungi: The destroyer of the wool fibres. *Pak. J. Biol. Sci*, 3, 1323-1325.
- Suh, J.S., Eun, J.S., So, J.N., Seo, J.I. & Jhon, G.J. (1999) Phagocytic activity of ethyl alcohol fraction of deer antler in murine peritoneal macrophage. *Biol. Pharm. Bull.* 22(9): 932-935.
- Suhaimi Ab Rahman & Yaakob Che Man. (2012). Sumber Haiwan dalam Pemprosesan Makanan dan Bioteknologi Moden. *Halal Haram Dalam Kepenggunaan Islam Semasa*. Penerbit Universiti Putra Malaysia. 129-132.
- Sunwoo, H. H., & Sim, J. S. (2000). Potential uses of velvet antler as nutraceuticals, functional and medical foods in the West. *Journal of Nutraceuticals, Functional and Medical Foods*, 2(3), 5-23.
- Sunwoo, H.H., Nakano, T. & Sim, J. S. (1997). Effects of water soluble extract from antler of wapiti (*Cervus elaphus*) on the growth of fibroblasts. *Can. J. Anim. Sci.* 77: 343-345.
- Susan Mussi (2015). Bone Ash. *Ceramic-Pottery Dictionary*. Diakses daripada: <http://ceramicdictionary.com/en/b/4031/bone-ash-manufacture>.
- Taylor, B., Sinha, G., & Ghoshal, T. (2006). *Research Methodology: A Guide for Researchers in Management & Social Sciences* (5th Ed.). New Delhi: PHI Learning Private Limited.
- Tellis, W. M. (1997). Application of a case study methodology. *The qualitative report*, 3(3), 1-19.

- The New Lexicon Webster's Dictionary of The English Language (2004). Danbury, CT: Lexicon Publications, Inc.
- Thompson, R. (1980). *U.S. Patent No. 4,219,360*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Tovar-Gómez, R., Moreno-Virgen, M., Dena-Aguilar, J. A., Hernández-Montoya, V., Bonilla-Petriciolet, A., & Montes-Moran, M. A. (2013). Modeling of fixed-bed adsorption of fluoride on bone char using a hybrid neural network approach. *Chemical Engineering Journal (Accepted)*.
- Tovar-Gómez, R., Moreno-Virgen, M., Dena-Aguilar, J. A., Hernández-Montoya, V., Bonilla-Petriciolet, A., & Montes-Moran, M. A. (2013). Modeling of fixed-bed adsorption of fluoride on bone char using a hybrid neural network approach. *Chemical Engineering Journal (Accepted)*.
- U.S. Department of Agriculture. (2015). *Livestock and Poultry: World Market and Trade*. US: Foreign Agricultural Service.
- Undheim, T. A. (2003). Getting connected: How sociologists can access the high tech elite. *The qualitative report*, 8(1), 104-128.
- United Nations Industrial Development Organization. (2010). *Future Trends in the World Leather and Leather Products Industry and Trade*. Vienna: UNIDO.
- Utusan Online* (2005, Mac 22). Umat Islam makan sosej bercampur babi wajib samak. Diakses daripada <http://ww1.utusan.com.my>.
- Utusan Online* (2011, April 27). Waspada kapsul gelatin babi. Diakses daripada <http://ww1.utusan.com.my>.
- Utusan Online* (2012, Ogos 8). Pinggan mangkuk Bone China , kanta ICL haram.. Diakses daripada <http://ww1.utusan.com.my>
- Wan Hassan, W.M. (2007) 'Globalising Halal Standards: Issues and Challenges', *The Halal Journal*, July – August, 38-40.
- Wang, B.X., Liu, A.J., Cheng, X.J., Wang, Q.G., Wei, G.R., & Cui, J.C. (1985). Antiulcer activity of the polysaccharides isolated from pilose antler. *Acta Pharmaceutica Sinica*. 20(5): 321-325.
- Weary, D. M., Niel, L., Flower, F. C., & Fraser, D. (2006). Identifying and preventing pain in animals. *Applied animal behaviour science*, 100(1), 64-76.

- Webster, J. R., & Matthews, L. R. (2006). Behaviour of red deer following antler removal with two methods of analgesia. *Livestock Science*, 100(2), 150-158.
- Wilson, J. A., Pulford, I. D., & Thomas, S. (2003). Sorption of Cu and Zn by bone charcoal. *Environmental geochemistry and health*, 25(1), 51-56.
- Wilson, P. R., & Stafford, K. J. (2002). Welfare of farmed deer in New Zealand. 2. Velvet antler removal. *New Zealand veterinary journal*, 50(6), 221-227.
- Wilson, P. R., Mellor, D. J., Stafford, K. J., & Haigh, J. C. (2001). Velvet antler removal: international welfare, ethical and legal issues. *Antler science and product technology*, 363-86.
- Wislocki, G. B., & Singer, M. (1946). The occurrence and function of nerves in the growing antlers of deer. *Journal of Comparative Neurology*, 85(1), 1-19.
- Woodbury, M. R., Caulkett, N. A., & Wilson, P. R. (2002). Comparison of lidocaine and compression for velvet antler analgesia in wapiti. *The Canadian Veterinary Journal*, 43(11), 869.
- Woodbury, M. R., Caulkett, N. A., Baumann, D., & Read, M. R. (2001). Comparison of analgesic techniques for antler removal in wapiti. *The Canadian Veterinary Journal*, 42(12), 929.
- Wysocki, A. B. (1999). Skin anatomy, physiology, and pathophysiology. *The Nursing clinics of North America*, 34(4), 777-97.
- Yahya, M. A., Al-Qodah, Z., & Ngah, C. Z. (2015). Agricultural bio-waste materials as potential sustainable precursors used for activated carbon production: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 46, 218-235.
- Yan, D., Luo J.Y., Han, Y.M., Peng, C., Dong, X.P., Chen, S.L., Sun, L.G. dan Xiao, X.H. (2013). Forensic DNA Barcoding And Bio-Response Studies Of Animal Horn Products Used In Traditional Medicine. *PLoS One*. 8(2).
- Yang, H. O., Kim, S. H., Cho, S. H., Kim, M. G., Seo, J. Y., Park, J. S., ... & Han, S. Y. (2004). Purification and structural determination of hematopoietic stem cell-stimulating monoacyldiglycerides from *Cervus nippon* (deer antler). *Chemical and pharmaceutical bulletin*, 52(7), 874-878.
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills.

Zaidān, Abdul al-Karim (2004). *Al-Wajiz fi Sharh al-Qawa'id al-Fiqhiyyah*. Beirut: Muassasah al-Risalah.

Zakaria, Z., & Haron, H. (2013). Characterisation of local bone ash for bone China production. *Jurnal Teknologi*, 66(1).

Zhang, Q. B., Li, C., Pan, Y. T., Shan, G. H., Cao, P., He, J., ... & Huang, Y. X. (2013). Microstructure and mechanical properties of horns derived from three domestic bovines. *Materials Science and Engineering: C*, 33(8), 5036-5043.

Zhou, Q.L., Guo, Y.J., Wang, Y & Liu, Y.Q. (1999). Velvet antler polypeptides promoted chondrocytes and osteoblast precursors and fracture healing. *Acta Pharmacol. Sin.* 20(3): 279-282.

Zubaidah, S., Norsuhana, A. H., & Fatan Hamamah, Y. (2012). Penggunaan haiwan bagi perubatan tradisional dalam kalangan masyarakat pribumi di Asia: satu ulasan (Animals-based traditional medicine amongst indigenous people in Asia: A review). *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 8(3), 52-60.

Zulkifli Mohammad Al-Bakri (2014). *Khinzir: Penciptaan & Hukum Hakam*. Nilai: Pustaka Cahaya Kasturi.

Zulkifli, I., Goh, Y., Norbaiyah, B., Sazili, A., Lotfi, M., Soleimani, A., & Small, A. (2014). Changes in blood parameters and electroencephalogram of cattle as affected by different stunning and slaughter methods in cattle. *Animal Production Science*, 54(2), 187-193.

Akta dan Standard:

Akta Binatang 1953 (Pindaan 2006)

Akta Kebajikan Haiwan 2015

Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 (Akta 716)

Department of Standard Malaysia [DSM] (2012). Barang gunaan Islam -Bahagian 2: Penggunaan tulang, kulit dan bulu haiwan - Garis panduan umum.

Enakmen Pentadbiran Agama Islam (Negeri Selangor) 2003

Manual Prosedur Pensijilan Halal Malaysia 2011 (Semakan Kedua)