

ABSTRACT

Advancements in science and technology particularly in the field of biotechnology and medicine have given rise to various ethical and moral challenges. In Malaysia, these challenges require deliberation which incorporates the scientific and the religious enterprise. This study documents the various processes involved. It shows that bioethics assessment of issues such as genetically-modified food (GMF), the use of porcine enzyme (in livestock), the use of botox, organ transplantation and stem cell treatment is better addressed by the close collaboration of scholars from the Department of Islamic Development Malaysia, the Selangor Mufti Department and the Institute of Islamic Understanding Malaysia with members of the academia of the various public institutions of higher learning (IPTA). Bioethical issues are systematically addressed with specific focus of three indicators namely – the formulation and issuance of Fatwa (religious decree), the process of Halal certification and the reliability of the source of information. The findings show that contrary to popular belief, religious authorities do not deliberate fatwa exclusively without the involvement of external quarters but rather it is complemented by scientific evidence afforded by academic experts from IPTA together with the contributions of relevant institutions such as the Ministry Of Health, National Department of Chemistry and Malaysian Agriculture Research and Development Institute.

ABSTRAK

Perkembangan sains dan teknologi terutama sekali dalam bidang bioteknologi dan perubatan telah menimbulkan pelbagai cabaran etika dan moral. Di Malaysia, cabaran tersebut memerlukan penilaian yang melibatkan dimensi saintifik dan dimensi agama. Kajian ini mendokumentasi kesemua proses yang berkaitan. Didapati bahawa penilaian isu-isu bioetika seperti makanan ubahsuai genetik (GMF), penggunaan enzim babi (dalam haiwan ternakan), botox, pemindahan organ dan rawatan sel induk diberi pendekatan yang lebih baik dengan penglibatan bersama pihak Jabatan Kemajuan Islam Malaysia, Jabatan Mufti Selangor dan Institut Kefahaman Islam Malaysia dengan para ahli akademik dari Institusi Pengajian Tinggi Awam. Isu bioetika diberi penekanan secara sistematik melalui fokus khusus terhadap tiga indikator iaitu proses pengeluaran Fatwa, proses pensijilan Halal serta kesahihan sumber maklumat. Berbeza dengan pandangan umum, hasil kajian ini menunjukkan bahawa pegawai keagamaan tidak memproses fatwa tanpa penglibatan pihak luar malah proses demikian merupakan gabungan bukti saintifik yang disumbang oleh pakar akademik dari IPTA dan disokong oleh Kementerian Kesihatan Malaysia, Jabatan Kimia Negara dan Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia.

PENGHARGAAN

Bersyukur kepada Allah S.W.T kerana dengan limpah kurnianya dipermudahkan segala urusan saya menyiapkan penyelidikan ini dalam masa yang ditetapkan.

Pertama sekali saya ingin mengucapkan terima kasih di atas tunjuk ajar dan ilmu yang diberikan oleh penyelia saya iaitu Prof. Datin. Dr Azizan Baharuddin. Segala teguran dan nasihat yang diberikan telah membantu saya menyiapkan tesis ini. Begitu juga kepada Prof Madya Dr. Siti Nurani, Dr. Amran Muhammad, Che Wan Jasimah Wan Mohamed Radzi, En Zufri Mamat dan Puan Rosnah Sadri yang banyak memberi sokongan serta idea dalam saya merangka tesis ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada rakan sejawatan En. Ezwan Arman Noor Kamar, Encik Mohamed Salim Mohamed, Puan Maisarah Hasbullah dan Cik Munirah Isa yang sentiasa memberi idea, cadangan serta komen-komen yang bernas serta semua staf akademik dan sokongan di Jabatan Pengajian Sains dan Teknologi di atas bantuan dan sokongan dalam apa jua yang saya perlukan.

Jutaan terima kasih juga kepada semua pakar dan individu yang telah memberi maklumat dan sudi meluangkan masa bagi saya mendapatkan data-data penting yang berkaitan terutamanya Encik Shaikh Mohd Saifuddeen (Pengarah Yayasan Ilmuwan dan mantan Felo IKIM) yang sentiasa membantu saya untuk mendapatkan bahan-bahan rujukan yang berkaitan. Seterusnya Ustaz Jais Kamos (Pegawai Istinbak JMS), Juraish Bin Kamaruddin (Pegawai Syariah Majlis Agama Islam Selangor), semua staf JAKIM yang terlibat; Ustaz Amri Abdullah, Encik Sazly Azizuddin, Ustazah Taqwa Zabidi, Prof. Dr. Yaakob Che Mat (Pengarah HPRI), Prof. Madya Dr. Suhaimi Napis (pensyarah dari UPM), Prof Madya. Dr. Raihanah Abdullah (pensyarah Akademi Pengajian Islam UM). Terima kasih juga kepada staf dari Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM) iaitu Puan Norkumala Awang, Puan Rosmidzatul Azila Mat Yamin (penyelidik). Tanpa sumber dan bahan dari mereka saya tidak mampu menyiapkan penyelidikan ini dengan jayanya.

Akhir sekali teristimewa rasa penghargaan saya buat suami yang tercinta Muhammad Fahmi Mustafa yang sentiasa memberi bantuan dan sokongan kepada saya juga buat anak-anak yang tersayang yang menjadi sumber inspirasi iaitu Muhammad Danish Miqael dan Muhammad Daniele Miqael. Tidak lupa juga kepada umi dan papa; Nik Norma Ibrahim dan Muhammad Abd. Kadir yang tidak jemu memberi nasihat dan dorongan. Kasih sayang dari mereka amat bermakna dan meniup semangat demi menyiapkan penyelidikan ini. Semoga penyelidikan ini memberi manfaat kepada semua.

Rasmuna Mazwan Binti Muhammad
SGQ 060002

ISI KANDUNGAN	
DEKLARASI	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
PENGHARGAAN	v
SENARAI RAJAH	ix
SENARAI CARTA	x
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
BAB 1: PENGENALAN	
1.1 : Pengenalan	1
1.2 : Masalah Kajian	5
1.3 : Objektif Kajian	7
1.4 : Kepentingan Kajian	8
1.5 : Metodologi Kajian	9
1.6 : Sorotan Karya (Semakan Literatur)	10
1.6.1 : Pembangunan Bidang Bioetika di Amerika Syarikat	13
1.6.2 : Elemen Agama dalam Bioetika	16
1.7 : Rangka Penyelidikan	22
BAB 2: BIOETIKA : SATU PENGENALAN DAN ISU- ISU YANG TERPILIH	
2.1 : Definisi dan Pengenalan Kata Kunci	25
2.1.1: Definisi Bioetika	25
2.1.2: Definisi Bioteknologi	33
2.1.3: Definisi Bio Keselamatan	36
2.2 : Isu-Isu Bioetika Yang Dipilih	38
2.2.1: Makanan Ubahsuai Genetik (<i>Genetically Modified Food</i>)	39
2.2.2: Suntikan Enzim Babi kepada haiwan ternakan (ayam).	42
2.2.3: Penggunaan Suntikan Botox	45
2.2.4: Pemindahan Organ	48
2.2.5: Sel Stem (<i>Stem Cell</i>)	51
2.3: Dialog Bioetika	58
2.4: Kesimpulan.	67

BAB 3: MENGENALPASTI SKOP TUGAS-TUGAS DAN PERANAN ORGANISASI YANG TERPILIH

3.1: Peranan Organisasi Institusi Keagamaan	71
3.1.1: Jabatan Mufti Selangor (JMS)	73
3.1.2: Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM)	75
3.1.3: Institut Kefahaman Islam Malaysia (IKIM)	81
3.2 : Peranan Institut Pengajian Tinggi Awam.	84
3.2.1 : Universiti Putra Malaysia (UPM)	87
3.2.2 : Universiti Malaya	94
3.2.3 : Lain-lain Universiti	95
3.3: Peranan Institusi Sokongan Yang Turut Terlibat.	96
3.4: Kesimpulan	98

BAB 4 :MEKANISME YANG TERLIBAT DALAM MENGANALISIS ISU BIOETIKA MELALUI KERJASAMA INSTITUSI KEAGAMAAN DENGAN INSTITUT PENGAJIAN TINGGI AWAM (IPTA)

4.1 : Indikator II-Pengeluaran Fatwa Isu-isu Bioetika	102
4.1.1: Pengenalan	102
4.1.2: Konsep <i>Maqasid al-Syariah</i> : Asas Pertimbangan di dalam Fatwa.	105
4.1.3: Mekanisme	103
4.2: Indikator I- Pensijilan Halal	131
4.2.1: Pengenalan	132
4.2.2: Mekanisme	137
4.3: Indikator III- Sumber Maklumat dan Informasi	148
4.4: Rumusan: Mekanisme dan Kriteria yang Terlibat Dalam Menganalisis Isu-isu Bioetika.	156
4.4.1: Makanan Ubahsuai Genetik (<i>Genetically Modified Food-GMF</i>)	156
4.4.2: Suntikan Enzim Babi ke dalam Haiwan Ternakan.	159
4.4.2.1: Bukti Sainifik : Di sebalik Pengharaman Babi	160
4.4.3: Suntikan Botox. (<i>Botulinum Toxin Type A</i>)	164
4.4.3.1: Bukti saintifik: Di Sebalik Pengharaman Botox.	165
4.4.4: Pemindahan Organ	166
4.4.4.1: Bukti Sainifik: Menyokong Pemindahan Organ	170
4.4.5: Sel Stem (<i>Stem cell</i>)	174
4.4.5.1: Bukti Sainifik: Menyokong Sel Stem.	176
4.6: Kesimpulan	178

BAB 5 : ANALISA DAN PERBANDINGAN 184

BAB 6 : RUMUSAN

6.1 : Rumusan 190

6.2 : Cadangan 196

APENDIKS

Apendiks A : *Regulations and Ethical Guideline (Nuremberg Code)*

Apendiks B : Dokumen Fatwa dari JAKIM

Apendiks C : Soalan Temubual bersama Pegawai Terlibat

Apendiks D : Borang Pengakuan Perjumpaan untuk Maklumat Kajian

BIBLIOGRAFI

i-x

SENARAI RAJAH

Rajah 2.1	: Struktur Kristal bagi Bakteria <i>Botulinum</i> jenis A. (Botox)	42
Rajah 2.2	: Embrio Manusia	48
Rajah 4.1	: Jumlah Pemindahan Organ dari tahun 1997 sehingga November, 2011	174

SENARAI CARTA

Carta 4(a)	: Proses pengeluaran Fatwa isu Bioetika Di Malaysia	130
Carta 4(b)	: Proses Pensijilan Halal (Makanan Ubahsuai Genetik) oleh Hab Halal, JAKIM	146
Carta 4(c)	: Proses Pensijilan Halal (Suntikan Enzim Babi Kepada Ternakan) oleh Hab Halal, JAKIM	147
Carta 4(d)	: Hasil dapatan: Gambaran umum Peranan Institusi Keagamaan dan IPTA dalam Menganalisis Isu Bioetika.	183

SENARAI JADUAL

Jadual 2.1	: Status Pengawalan Penyelidikan ke atas Embrio Manusia di Eropah	55
Jadual 2.2	: Status Pengawalan Penyelidikan ke atas Embrio Manusia di Eropah	55
Jadual 4(a)	: Senarai Fatwa Berkaitan Isu Bioetika	123
Jadual 4(b)	: Senarai Seminar anjuran IKIM dengan Kerjasama Badan yang Terlibat.	153
Jadual 4(c)	: Buku yang diterbitkan oleh IKIM (Himpunan kertas kerja yang dibentangkan).	154
Jadual 4 (d)	: Peratus Kejayaan Pemandahan Organ	173

SENARAI SINGKATAN

DSC	<i>Differential Scanning Calorimetry</i>
GMF	<i>Genetically Modified Food</i>
GC-ToF-MS	<i>4 Dimensional Gas Chromatography Time of Flight Mass Spectrometer</i>
HDC	<i>Halal Industries Development Corporation</i>
HPRI	<i>Halal Product Research Institute</i>
IKIM	Institut Kefahaman Islam Malaysia
IMR	<i>Institute Of Medical Research</i>
IPTA	Institusi Pengajian Tinggi Awam
JAKIM	Jabatan Kemajuan Islam Malaysia
JMS	Jabatan Mufti Selangor
KDPHEN	Kementerian Dagangan Pengurusan Hal Ehwal dalam Negeri
KKM	Kementerian Kesihatan Malaysia
MAIS	Majlis Agama Islam Selangor
MARDI	<i>Malaysian Agriculture Research and Development Institute.</i>
MJFK	Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Kebangsaan
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
UPM	Universiti Putra Malaysia
UM	Universiti Malaya
USM	Universiti Sains Malaysia
UKM	Universiti Kebangsaan Malaysia
UiTM	Universiti Teknologi Mara
USIM	Universiti Sains Industri Malaysia