

UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جامعة العلوم الإسلامية
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

LAMPIRAN 1

PROTOKOL TEMU BUAL

SOALAN- SOALAN TEMU BUAL

ITEM		MEMO
RO 1: Mengenal pasti isu dan permasalahan yang terdapat di dalam pengeluaran produk daging 3DBP berdasarkan perspektif forensik halal		
Konsep Forensik Halal	Kajian Lepas	Soalan
SYARIAH		1. Berdasarkan pengalaman anda, apakah pendapat anda berkaitan penggunaan teknologi percetakan-bio tiga dimensi untuk menghasilkan produk buatan seperti daging?
		<input checked="" type="checkbox"/> Teknologi yang mungkin akan membantu mengatasi isu-isu yang ada sekarang. Cuma yang penting ia mesti memepoh syara'.
		2. Adakah daging 3DBP ini dikategorikan sebagai sesuatu yang mengubah suai ataupun meniadakan ciptaan Allah dari sudut pandang agama?
	(Hadith. al Bukhari (1) dan Muslim (1907).	Melihat kepada tujuan pembuatan
	(Mohammad Naqib Hamdan, 2022)	
	(Al-Quran. Surah al-Nisa, 4:119)	Tidak dibenarkan sama sekali jika proses pengeluarannya melanggar hukum tabii dan juga dikenali sebagai taghyir khalqillah
	(Al-Munajjid, 2018)	Tawaquf (meninggalkan daripada memberi pendapat) sehingga daging kultur berjaya memasuki pasaran.
	(Hamdan, M. N., & Ramli, M. A., 2018)	Pengubahan yang memberi manfaat dibenarkan oleh syara'. Dibenarkan untuk kemaslahatan/kebaikan kepada pengguna.
	Dato' Haji Abdul Zawi	<input checked="" type="checkbox"/> Lain-lain
		Manusia diwujudkan awal kepada manusia adalah akan jadi kepada manusia. Ia sebagai alternatif manusia.
Sudut sumber bahan & medium		
		3. Apakah pendapat anda berkenaan penggunaan bahan-bahan mentah yang berasaskan daripada tumbuh-tumbuhan, gelatin, serum, sel darah, sel lemak untuk menghasilkan <i>bio-ink</i> (dakwat) untuk kegunaan cetakan-bio daging 3D?

	(Mohammad Naqib Hamdan & et al, 2021)	✓	Status halal daging kultur harus diteliti dan dipastikan dari sudut bahan dan proses pengambilan tisunya, iaitu hendaklah diambil daripada sumber yang halal.
	(Bodiou, Moutsatsou, & Post, 2020)	✓	Terdapat alternatif penggunaan bahan yang berasaskan tumbuh-tumbuhan; tidak kritikal
			Lain-lain
STANDARD HALAL DAN AKTA	4. Adakah akta halal/ standard Malaysia yang sedia ada mencukupi untuk dirujuk dalam menghasilkan produk daging 3DBP merangkumi dari sudut bahan-bahan, prosedur, medium, pemrosesan dan pengedaran?		
	Tuan Mohammad Sami	✓	Akta halal dan standard halal yang ada dia bagi secara umum. Tetapi ada sebahagian yang tidak ada seperi medium kultur.
	5. Mengapa masih terjadi kes penyeludupan daging ke negara Malaysia sekiranya dikatakan perundangan/ akta halal bagi produk daging sudah mencukupi?		
	(Mohd Afiq & Mohd Anuar Ramli, 2020)		Melihat kepada pendekatan skim OEM (Original Equipment Manufacturer)
	(Abdul Manap, 2022) (Syukran et al., 2020), (Ismail et al., 2020), (Harlida & Alias, 2014), (Tran, 2018), (Dankar et al., 2018), (Baiano, 2020), (Horst & McDonald, 2020), (Kirillova et al, 2020).		Memerlukan kepada penambahbaikan dan penggabungan undang-undang, standard dan akta yang lebih dekat dan berkaitan
	(Mohd Dasuqkhi Mohd Sirajuddin, 2022)		Kekurangan dari sudut standard dan akta perundangan halal dalam pengurusan logistik.
Tuan Mohammad Sami	✓	Lain-lain kes penyeludupan ini hadu kaitan dengan isu percetakan daging 3DBP	

PENGURUSAN HALAL	6. Adakah sudah terdapat akta/standard halal bagi kaedah ataupun medium kultur sel?	Tuan Mohamed Samir ✓	Setakat ini memang tiada	
	7. Adakah negara Malaysia tidak ke arah penambahan/pengubahan dalam pengurusan Akta/Standard halal sepertimana yang dibuat oleh kerajaan Singapura (SFA) menambah bahagian 'novel food' di dalam perundangan/ standard makanan negara mereka?	(Mohammad Naqib Hamdan & et al, 2021)	✓	Perlu disemak dan diambil perhatian
		Tuan Mohamed Samir ✓	Lain-lain kalau benda ni one of dari pada solusi keamanan food security akan dibuat	
	8. Adakah SOP khusus/ titik kritikal halalan tayyiban (<i>Halal Control Point - HCP</i>) di dalam sistem jaminan halal (HAS) pemrosesan produk daging 3DBP sama ada cetakan yang dibuat secara industri ataupun individu perlu dikaji semula dan dibangunkan?			
				Prosedur yang merangkumi: i) <i>Research & Development (R&D)</i> ii) Produk, menu dan perkhidmatan iii) Pemrosesan iv) Premis dan peralatan v) Pekerja vi) Pembungkusan vii) Penyimpanan viii) Logistik
		(Mohd Afiq & Mohd Anuar Ramli, 2020)	✓	Mempunyai cabaran dan perlu kepada kajian yang meluas
		(Mohd Azimi, 2022)	✓	Menyatakan dokumen sokongan bagi produk percetakan daging 3D yang bersumberkan tumbuh-tumbuhan. Antaranya dokumen seperti: i) Spesifikasi produk & pernyataan ramuan ii) SDS - <i>safety data sheet</i> iii) Aliran pemrosesan
		(Al-Munajjid, 2018)	✓	Tawaquf (meninggalkan daripada memberi pendapat) sehingga daging kultur berjaya memasuki pasaran.
	Tuan Mohamed Samir ✓		Lain-lain sudah pasti kena identify	

SAINS HALAL/ ANALISIS HALAL	9. Apakah alatan-alatan yang boleh digunakan untuk menganalisis status halal daging 3DBP serta mampu mengesan sebarang pencemaran ke atas produk tersebut?	
	(IPPH, 2011)	HaFyS (Halal Verification System)
	(Lisut, 2017)	✓ Kaedah 'Common Primer Multiplex PCR' atau CP-M-PCR
		Enzyme-Linked Immunosorbent Assays – ELISA
	(Ong et al., 2021)	Analisis molekul dan biokimia
	(Ong et al., 2021)	Ujian alergenik (<i>Allergenicity testing</i>)
	(UMHRC, 2022)	<p>Halalan (Saringan khinzir)</p> <p>1) Instrumen untuk saringan</p> <ul style="list-style-type: none"> - FTIR - DSC - Rapid Test Kit <p>2) Instrumen untuk pengesanan</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCR/qPCR: DNA - DNA Sequencer: DNA - GC/FID-HS or GC/MS-HS: - GC or GCMS: - LCMS: - LCMS/MS: Polypeptide sequence <p>Toyyiban (Pemeriksaan komponen berbahaya)</p> <ul style="list-style-type: none"> - LCMS/MS: Pencampuran dadah sintetik - LCMS/MS: Steroid - LCMS/MS: Bahan larangan - AAS or ICPMS: Heavy metals - Microbial Limit Test
		10. Pada pendapat anda, kenapakah terdapat keperluan penciptaan peranti/ alatan yang baharu dan lebih bersesuaian untuk menguji status halal daging 3DBP?
		<p>Seorang pemeriksa ✓ Lain-lain ^{setiap ni, diperlukan untuk} _{menyediakan} ^{rengas ni perlaku dalam} _{lab}</p>
		11. Adakah melalui ujian analisis sains boleh dijadikan sebagai bahan bukti kukuh dalam forensik halal yang dijalankan ke atas produk tersebut untuk mensabitkan sebarang jenayah salah laku?

	Mohd Sukri Hassan, 2018	Ya. Dan ia juga antara salah satu langkah untuk memastikan sesuatu produk itu sentiasa halal dan tulen selepas pensijilan diberikan
	Iwan mohamad samir	Lain-lain <i>Ya. bahan yang dibawa ke rumah</i>
IMPLIKASI KESIHATAN	12. Ketiadaan garis panduan untuk mengawal kuantiti dan kualiti bahan atau kadar peratusan bagi penambahan bahan-bahan percetakan daging 3D akan menimbulkan implikasi kesihatan?	
	(Baharuddin et al., 2020; Kamalapuram et al., 2021; Ong et al., 2021; Tran, 2018)	Pembawaan penyakit kepada pengguna kesan daripada kurangnya perhatian terhadap aspek kebersihan (pencemaran makanan/bahan mentah/proses)
	(Burke-Shyne et al., 2021)	Kegunaan para pesakit di hospital, ahli angkasawan dan kepada mereka yang digalakkan menggunakan teknologi ini dengan keperluan nutrisi yang spesifik.
	(Abdul Manap, 2022)	Penggunaan sel yang sedikit sahaja daripada haiwan yang mempunyai penyakit seperti lembu gila, jangkitan virus dan bakteria seperti SARS, seselama burung dan JE, ataupun haiwan yang bersifat jallalah turut memberi kesan kepada kesihatan pengguna.
		Lain-lain
	13. Adakah melalui pengeluaran kenyataan daripada pihak yang berkaitan misalnya para saintis yang mampu mengawal dan mengetahui peratusan nutrien-nutrien atau bahan makanan berkhasiat yang sesuai mengikut keperluan seseorang manusia ataupun pesakit dapat membantu dalam menghasilkan produk daging 3D yang selamat?	
	(Tran, 2018)	Kenyataan 'Food Allergens' pada bungkus dan pelabelan produk daging 3D berasaskan sumber tumbuh-tumbuhan.
	Lain-lain <i>perlu sasar bersama pakar kesihatan - ukm</i>	

ITEM	MEMO
RO 3: Pembinaan kerangka perundangan halal bagi produk daging cetakan-bio tiga dimensi (3DBP)	
Kajian Lepas	Soalan
	<p>14. Pada pendapat Dato'/Dr/Tuan/Puan, apakah kerangka perundangan baharu yang perlu dicadangkan bertujuan memperkukuhkan lagi pfiawaian halal untuk digunakan ke atas produk daging 3DBP dan teknologi makanan yang lain?</p> <p>✓ <i>Agensi terlibat 2 agensi - KPNHCP & Jabatan Veterinar</i></p> <p>15. Menurut pandangan Dato'/Dr/Tuan/Puan, adakah perlu kepada penambahbaikan kerangka perundangan halal bagi keseluruhan rantaian pemprosesan daging 3DBP?</p>
(Dasuqhi, 2022)	Logistik
(Baharuddin A. S' et al, 2020)	Peraturan untuk produk cetakan halal, khususnya produk berasaskan daging
(Najib Hamdan, 2022)	Bahan-bahan, medium kultur dan undang-undang sivil berkaitan daging
(Tran, 2018)	Pelabelan
(Dankar et al, 2018)	Peraturan yang lebih jelas terhadap peralatan atau peranti dan juga peraturan untuk pekerja yang terlibat dengan pengeluaran makanan 3DBP
(Baiano, 2020)	Pfiawaian keselamatan makanan/ daging 3DBP

ITEM		CATATAN
LR: Percetakan 3D dan Pengkomersialan Inovasi 3D		
Kajian Lepas	Soalan	
	16. Adakah benar proses penghasilan daging buatan makmal dapat mengurangkan penjejasan terhadap alam sekitar dan mampu menyelesaikan isu perubahan iklim? Sekiranya ya, bagaimana pula hak ekosistem sekiranya aktiviti penternakan berkurangan di muka bumi?	
(Dr Naqib Hamdan, 2020)	✓	Faktor mengurangkan pencemaran alam, pertambahan bilangan penduduk dunia, faktor kebajikan haiwan (animal welfare), mengurangkan kos & faktor kesihatan.
(Bhat et al., 2017; Lentz et al., 2018).		Menyelesaikan kekurangan sumber bekalan makanan
(Berita Harian, 2020)		Mengurangkan penjejasan terhadap alam sekitar dan ia juga sebagai langkah menyelesaikan isu perubahan iklim
(Lupton & Turner, 2017)		Menghadapi kekurangan makanan berkhasiat di beberapa tempat dan negara
		Lain-lain
	17. Adakah Malaysia benar-benar dalam tingkatan fasa yang sangat memerlukan kepada pengeluaran daging 3D?	
	✓	kena ada perbandingan dengan negara-negara ekonomi, penternakan, makanan dan lain-lain
	18. Apakah benar jangkaan untuk masa hadapan berkenaan pengambilan atau permintaan daging lebih tinggi berbanding daripada jumlah pengeluaran daging secara penternakan?	
(FAMA, 2020)	✓	Permintaan produk daging seluruh dunia dicatatkan meningkat daripada tahun 2010 sebanyak 1.4 juta tan metrik kepada 1.8 juta tan metrik pada tahun 2020
(Baharuddin A. S. et al, 2020)	✓	Faktor halangan alam sekitar yang mempunyai banyak ancaman termasuklah tanah runtuh, banjir, kemusnahan biodiversiti, peningkatan hakisan tanah, dan pelepasan gas rumah hijau.

LAMPIRAN 2

**SURAT UNDANGAN UNTUK PEMBENTANGAN
BERKENAAN KAJIAN PENYELIDIKAN**



إِيتِن كَمَا جِوَانِ إِسْلَامِ مَلَيْسِيَا

JABATAN KEMAJUAN ISLAM MALAYSIA
Blok A & B, Kompleks Islam Putrajaya
No 23, Jalan Tunku Abdul Rahman
Presint 3, 62100 PUTRAJAYA
MALAYSIA

Tel : 603-8870 7000
Faks : 603-8870 7707
Portal Rasmi : www.islam.gov.my

Ruj : JAKIM.700-4/4/4 (43)
Tarikh : 26 Oktober 2022

Ummu Hani Roslin
Kolej UNITI Sdn Bhd
Persiaran UNITI Village
Tanjung Agas, Pasir Panjang
71250 Port Dickson
Negeri Sembilan Darul Khusus

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puan,

UNDANGAN UNTUK PEMBENTANGAN BERKENAAN KAJIAN PENYELIDIKAN

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Sukacita dimaklumkan Jabatan ini mengambil perhatian akan keperluan pihak puan bagi mendapatkan data dan maklumat berkaitan halal yang diuruskan oleh Jabatan ini.
3. Sehubungan dengan itu, sukacita diundang pihak puan untuk hadir ke Jabatan ini pembentangan cadangan kajian penyelidikan puan seperti ketetapan berikut:

Tarikh : 2 November 2022 (Rabu)
Masa : 9.30 pagi
Tempat : Sekretariat Majlis Halal Malaysia
Aras 6, Blok D, Kompleks Islam Putrajaya (KIP)
No. 3, Jalan Tun Abdul Razak
Presint 3, 62100 Putrajaya

Perhatian dan kerjasama puan amatlah dihargai dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Sekian, *wassalam*.

"WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

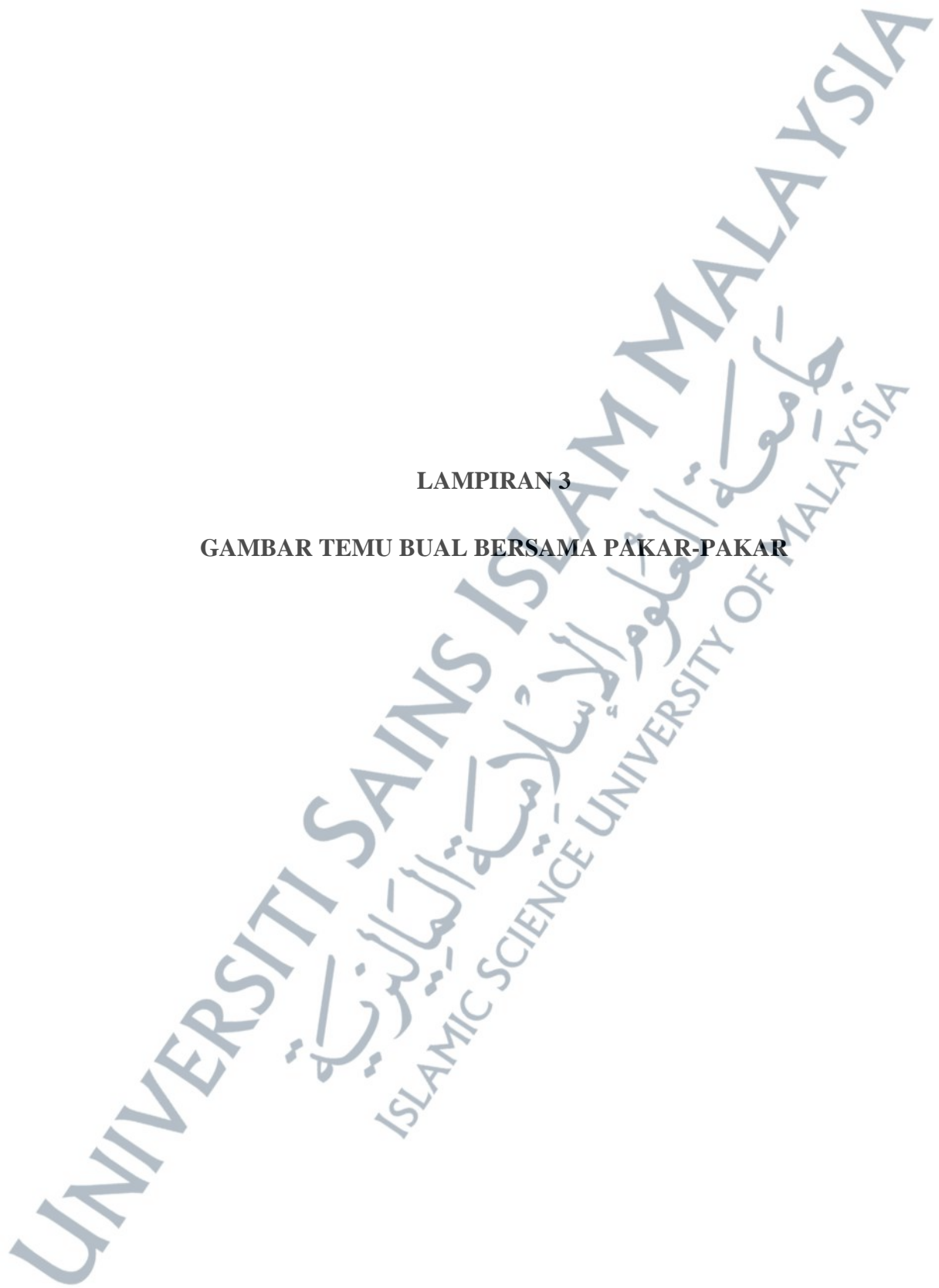
"YAKINI HALAL MALAYSIA"

Saya yang menjalankan amanah,


(ISZAM BIN PADIL)
b.p Ketua Pengarah
Jabatan Kemajuan Islam Malaysia

LAMPIRAN 3

GAMBAR TEMU BUAL BERSAMA PAKAR-PAKAR







LAMPIRAN 4

PENYERTAAN DALAM PERSIDANGAN KEBANGSAAN EKSEKUTIF

HALAL DAN PROGRAM LATIHAN EKSEKUTIF HALAL





JAKIM.HPB/SPLH/HE: 2022-005-263

مجلس قروفيسيونل حلال

MAJLIS PROFESIONAL HALAL

Dengan ini disahkan bahawa

UMMU HANI BINTI ROSLIN

980728-12-5620

Telah mengikut:

PROGRAM LATIHAN HALAL

(EKSEKUTIF HALAL)

Ajukan:

UNIVERSITI MALAYA

(PENYEDIA LATIHAN HALAL BERDAFTAR)



DATUK HAJAH HAKIMAH BINTI MOHD YUSOFF

Pengerusi

Majlis Profesional Halal

Jabatan Kemajuan Islam Malaysia



Sekalung penghargaan diucapkan kepada

UMMU HANI BINTI ROSLIN

atas sumbangan sebagai

URUSETIA

dalam program

PERSIDANGAN KEBANGSAAN EKSEKUTIF HALAL 2022

Bangi Avenue Convention Centre

29-30 November 2022

AMIR HAMZAH BIN MD ISA
Ketua Pegawai Eksekutif Kolej UNITI