

# Struktur dan Konsistensi Sikap Makanan Terubah Suai Genetik Pengguna Muslim: Cadangan Kerangka Konseptual

*(Structure and Consistency of Muslim Consumers towards Genetically Modified Food:  
A Conceptual Framework)*

Norkhazzaina Salahuddin  
(UKM-Graduate School of Business, Universiti Kebangsaan Malaysia)  
Maisarah Ahmad  
Suhaila Abd. Kadir  
(Faculty of Economics and Management, Universiti Kebangsaan Malaysia)

## ABSTRAK

Hasil inovasi bioteknologi telah merubah amalan pengeluaran dan produk makanan global yang kini mula memanfaatkan kaedah kejuruteraan genetik untuk menghasilkan produk makanan terubah suai genetik (GMF). Namun, manfaat pengeluaran dan penjualan produk GMF sering diperdebatkan dalam kalangan pemegang taruh. Isu berkaitan keselamatan, kesihatan, moral, agama, dan alam sekitar terus mengundang polemik. Senario ini sebenarnya turut memberikan implikasi kepada pengguna Muslim kerana mereka turut terlibat sebagai pengguna produk makanan. Walau bagaimanapun, kajian sikap GMF lebih tertumpu kepada perspektif pengguna Barat yang majoritinya adalah pengguna non-Muslim. Justeru, kajian ini bertujuan untuk menyumbang literatur kajian sikap GMF daripada perspektif pengguna Muslim dengan mengemukakan cadangan kerangka konseptual berkenaan struktur dan konsistensi sikap GMF. Lapan usul kajian dikemukakan bagi mengukur kerangka konseptual dan perbincangan berkaitan potensi kajian akan turut diperincikan.

*Kata kunci:* Sikap pengguna muslim; pemasaran GMF; organisma terubah suai genetik (GMO); nilai

## ABSTRACT

Recent development in genetic engineering application has led to a new biotechnological innovation contributing to a global change in food manufacturing practices and development of product known as genetically modified food (GMF). However, debates on benefits of commercialization of GMF products are inconclusive. Issues such as consumers' safety and health, moral, religion, and environment are among the most controversial issues debated. As Muslims also consume the foods, issues on GMF are indeed a concern to be pondered on. Studies on attitude toward GMF have been mainly focused on the perspective of Western consumers, majority of who are non-Muslim consumers. Hence, this research attempts to provide on the study of attitude towards GMF from Muslim consumers' perspective by proposing a conceptual framework on structure and consistency of attitude towards GMF. Eight research propositions are recommended in evaluating the conceptual framework and discussions on research potential are also further explained.

*Keywords:* Attitude of Muslim consumers; GMF commercialization; genetically modification organism (GMO); value

## PENGENALAN

Makanan terubah suai genetik (*genetically modified food*, GMF) merupakan inovasi yang menjadi nadi penggerak pembangunan bioteknologi global (Ceccoli & Hixon 2011). Inovasi GMF dihasilkan melalui kaedah kejuruteraan genetik (*genetically engineering*, GE) yang melibatkan proses pengubahsuaian struktur genetik sesuatu organisma seperti penambahan material genetik daripada satu organisma kepada organisma lain bagi menghasilkan varian baru yang dikenali sebagai organisma terubah suai genetik (*genetically modification organism*, GMO) (Ellahi 1994). Sebagai contoh, saintis telah menghasilkan varian padi baharu (iaitu *olden Rice*) melalui penambahan material iaitu *beta carotene* ke dalam benih padi biasa bagi tujuan peningkatan kualiti nutrien (Nasim & Abbasi 2011). Hasil inovasi tersebut telah merubah amalan pertanian moden yang bergantung pada teknologi agrokimia bagi

meningkatkan produktiviti pengeluaran (Rees 2006). Kini, sektor pertanian mula dijenamakan sebagai agri-bioteknologi dengan memfokuskan pengkomersialan produk GMF yang juga dikenali sebagai tumbuhan terubah suai genetik (*genetically modified crops*, GM Crops).

*International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications* (ISAAA) melaporkan keluasan kawasan penanaman GM Crops telah meningkat sebanyak 6 peratus pada tahun 2012 dengan jumlah keluasan 170.3 juta hektar berbanding 160 juta hektar pada tahun sebelumnya (James 2011, 2012). Statistik menunjukkan jumlah petani yang terlibat pada tahun 2011 adalah seramai 16.7 juta orang di 29 buah negara dan pada tahun 2012 jumlahnya meningkat kepada 17.3 juta orang petani. Perkembangan tersebut menyumbang kepada pertambahan nilai perdagangan GM crops global yang dianggarkan bernilai USD160 bilion pada tahun 2011. Dalam konteks pasaran Malaysia, dua produk GMF iaitu

GM kacang soya dan GM jagung telah diperakui untuk memasuki pasaran Malaysia bermula pada tahun 2004 (Escaler, Teng & Powell 2011; Latifah et al. 2011). Namun begitu, pengguna Malaysia mungkin masih belum menyedari kemasukan produk-produk tersebut dalam pasaran semasa kerana akta label mandatori yang diputuskan masih belum dilaksanakan oleh badan autoriti (Escaler et al. 2011).

Dewan Rakyat Malaysia juga pernah membahaskan perihal GMO. Berikut adalah petikan perbahasan Dewan Rakyat mengenai GMO:

Saya difahamkan bahawa bahan-bahan makanan GMO dan LMO (living modified organism) ini boleh memberi kesan bahaya sebab ia mengandungi – ia telah pun diubah suai dengan mempunyai boleh tahanlah racun-racun seperti herbicide yang boleh mengakibatkan penyakit-penyakit seperti kanser dan automatism.

(Dewan Rakyat 2013: 25)

Mesyuarat pertama bagi penggal pertama 2013 di Dewan Rakyat telah membahaskan isu berkaitan keselamatan dan risiko pengkomersialan produk GMF dalam pasaran Malaysia. Perbahasan ini menunjukkan wujud kebimbangan dalam kalangan ahli parlimen amnya dan khususnya masyarakat umum (iaitu pengguna) berkenaan risiko dan manfaat produk GMF kepada kesihatan dan keselamatan pengguna. Namun begitu, kajian berkaitan penerimaan pasaran terhadap GMF khususnya persepsi penerimaan pengguna masih kurang dijalankan dalam konteks kajian Malaysia.

Namun, perkembangan sektor agri-bioteknologi menunjukkan teknologi ini semakin diterima sebagai teknologi pengeluaran makanan yang lebih bermanfaat masa hadapan khususnya dalam menangani krisis kekurangan bekalan makanan global (Augoustinos, Crabb & Shepherd 2010; Montuori, Triassi & Sarnacchiaro 2012). Walau bagaimanapun, setelah hampir dua dekad produk GMF dikomersialkan dalam pasaran pengguna semasa, ia masih kekal sebagai subjek sensitif dan kontroversial yang sentiasa mengundang perdebatan dalam kalangan pemegang taruh (Chen 2011; Mather et al. 2012; Prati, Pietrantonio & Zani 2012). Saintis dan ahli industri menyokong manfaat yang berpotensi untuk dinikmati oleh masyarakat global khususnya dari aspek peningkatan kualiti produk (misalnya, peningkatan nutrien) (King, Yada & Grodzinski 2011), keupayaan penawaran harga optimum (Knight, Mather & Holdsworth 2005) dan alternatif penyelesaian penyakit genetik (Tanaka 2004). Namun begitu, ketidaktentuan risiko produk GMF kepada kesihatan dan keselamatan manusia menyebabkan pihak media dan aktivis pengguna menentang pengkomersialan GMF (Powell 2011).

Perbezaan pandangan berkaitan manfaat dan risiko GMF mencetuskan motivasi dalam kalangan penyelidik untuk mengkaji sikap dan gelagat penerimaan GMF dari sudut pandangan pengguna. Kajian dari sudut pandangan pengguna adalah penting dalam mempengaruhi kebolehpasaran produk GMF dan sebagai input panduan

pembuatan keputusan ekonomi pada masa hadapan (Frewer & Shepherd 1995). Sorotan susastera mendapati pengguna Eropah mempunyai sikap skeptikal dan cenderung untuk menolak produk GMF (Costa-Font & Gil 2012; Gaskell et al. 2006; Siipi & Launis 2009). Namun begitu, pengguna Taiwan (Chen 2008, 2011) dan Amerika Syarikat (Hallman et al. 2003; Marre et al. 2007) mempunyai sikap positif terhadap GMF dan lebih cenderung menerima pengkomersialan GMF dalam pasaran semasa. Di rantau Eropah pula, dapatan kajian lepas merekodkan majoriti pengguna Sepanyol mempunyai sikap dan kecenderungan positif terhadap GMF berbanding dengan pengguna-pengguna di negara-negara Eropah yang lain (Costa-Font & Gil 2012; Gaskell et al. 2006). Manakala di rantau Asia pula, Ishiyama et al. (2012) mendapati pengguna Jepun bersikap positif terhadap usaha kajian dan pembangunan (*research and development*, R&D) GMF tetapi majoritinya menolak pengkomersialan produk GMF dalam pasaran semasa. Dapatan empirikal yang dibincangkan di atas, jelas menunjukkan sikap pengguna terhadap GMF adalah tidak konsisten serta kompleks untuk difahami.

Sorotan susastera juga mendapati sikap dan gelagat pengguna terhadap GMF adalah tidak konsisten antara negara walaupun menganggotai kesatuan benua yang sama. Selain itu, jenis produk GMF (misalnya, GM tumbuhan vs. GM haiwan) (Magnusson & Koivisto-Hursti 2002; Siipi & Launis 2009) dan ciri-ciri demografi pengguna turut mempengaruhi perbezaan sikap dan gelagat pengguna terhadap GMF (Mohapatra, Priyadarshini & Biswas 2010). Namun begitu, kajian yang menjelaskan persoalan mengapakah sikap pengguna terhadap GMF berbeza masih kurang dijalankan. Fazio dan Olson (2003) berpendapat sikap yang konsisten dan stabil adalah lebih berkualiti untuk meramal dan menjelaskan gelagat individu. Namun begitu, kajian yang menjelaskan persoalan mengapakah sikap pengguna terhadap GMF berbeza masih kurang diterokai.

Konsistensi sikap dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti pengetahuan, komitmen, kepentingan dan penglibatan seseorang individu dalam sesuatu subjek atau gelagat (Fazio & Olson 2003). Penyelidik sains sosial boleh mengukur konsistensi sikap melalui faktor penyederhanaan (moderator) yang terdiri daripada moderator berdasarkan situasi dan moderator berdasarkan faktor pembawaan peribadi individu (Ajzen 2005). Perbincangan berkaitan pengenalan pemboleh ubah penyederhana dalam kerangka konseptual yang bakal dicadangkan dalam artikel ini akan dinyatakan dalam bahagian seterusnya.

Secara ringkasnya, kajian ini berminat untuk menjelaskan dua persoalan utama iaitu i) mengapakah sikap pengguna terhadap GMF berbeza? dan ii) sejauh manakah moderator boleh mempengaruhi konsistensi antara faktor penentu dan sikap pengguna terhadap GMF? Berdasarkan integrasi dapatan terdahulu dan teori daripada pelbagai disiplin ilmu, kajian ini mengandaikan kerangka konseptual yang dicadangkan berupaya untuk menjelaskan

jurang perbezaan dan konsistensi sikap pengguna terhadap GMF. Kajian turut membangunkan hipotesis kajian yang akan diuji secara empirikal dalam kajian seterusnya.

## SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

### LATAR BELAKANG TEORETIKAL

Teori tindakan beralasan (*Theory of Reasoned Action-TRA*) (Fishbein & Ajzen 1975) dan teori tingkah laku terancang (*Theory of Planned Behavior-TPB*) (Ajzen 1985) merupakan teori utama yang menjadi asas kepada penyelidik sains sosial untuk menjelaskan hubungan di antara sikap, niat dan gelagat pengguna terhadap teknologi baru (Mather et al. 2012). Teori TPB berjaya menjelaskan sikap terhadap GMF sebagai komponen utama yang mempengaruhi niat untuk bergelagat (mis. pembelian, penerimaan) berbanding dengan komponen norma subjektif (Prati et al. 2012).

Namun begitu, gelagat pengguna terhadap GMF merupakan subjek yang kompleks untuk difahami. Hal ini menyebabkan penyelidik-penyelidik terdahulu mengubah suai teori TPB dengan melakukan penambahan beberapa komponen lain seperti kepercayaan (Chen & Li 2007; Costa-Font & Gil 2009; Prati et al. 2012), sikap umum (Chen 2008; Costa-Font & Gil 2012), nilai personal (Saher, Lindeman & Koivisto-Hursti 2006), dan risiko dan manfaat tertampak (Christoph, Bruhn & Roosen 2008; Prati et al. 2012; Rodríguez-entrena & Salazar-ordóñez 2013) bagi memastikan ia boleh menjelaskan gelagat pengguna dengan lebih menyeluruh.

Pengubahsuaian teori TPB membantu penyelidik terdahulu mengenal pasti komponen-komponen psiko-sosial yang mempengaruhi sikap dan gelagat pengguna terhadap GMF. Walau bagaimanapun, teori TPB kurang berjaya untuk menjelaskan perbezaan sikap dan gelagat terhadap GMF dalam kalangan pengguna. Christoph et al. (2008) menyatakan sikap dan gelagat pengguna terhadap GMF boleh diklasifikasikan kepada tiga jenis iaitu i) penyokong, ii) pengkritik, dan iii) tidak peduli. Fishbein dan Ajzen (2010) menyarankan penyelidik menggunakan komponen pembawaan peribadi (*personal disposition*) daripada teori TRA bagi menjawab persoalan mengapakah sikap dan gelagat berbeza antara individu. Saranan tersebut merupakan pertimbangan utama bagi kajian ini dalam membangunkan kerangka konseptual yang boleh menjelaskan perbezaan sikap dalam kalangan pengguna.

### MODEL SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

Model sikap Bredahl (2001) merupakan model awal yang didokumentasikan sebagai model sikap pengguna terhadap GMF. Pembangunan model tersebut bertujuan untuk mengukur sikap pengguna terhadap proses dan produk GMF. Pengguna di empat negara Eropah (iaitu Denmark, England, Jerman dan Itali) terlibat dalam pembangunan model tersebut. Rasional kajian rentas negara adalah

bagi mengenal pasti sama ada wujud perbezaan sikap terhadap GMF dalam kalangan pengguna. Dapatan kajian merekodkan sikap pengguna terhadap GMF sedikit berbeza antara negara di mana pengguna Denmark dan Jerman mempunyai sikap negatif terhadap GMF berbanding dengan pengguna Itali yang kurang skeptikal. Kajian tersebut berjaya membangunkan dua model berbeza iaitu 1) model sikap pengguna Denmark, England dan Jerman dan 2) model sikap pengguna Itali. Model pertama mendapati faktor kebajikan tertampak dan manfaat membeli belah adalah signifikan dalam mempengaruhi sikap pengguna terhadap GMF. Manakala, model kedua mencatatkan dapatan berbeza dengan faktor manfaat kesihatan dan keluarga tertampak sebagai komponen utama yang mempengaruhi sikap.

Saher et al. (2006) pula membangunkan model yang membandingkan sikap pengguna terhadap GMF dan produk makanan organik dengan mengandaikan faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap adalah berbeza antara produk GMF dengan makanan organik. Perbandingan sikap terhadap dua jenis produk makanan mendapati pengguna lebih bersikap negatif terhadap GMF tetapi mempunyai sikap positif kepada makanan organik. Model mencadangkan tiga ciri-ciri pengguna sebagai pemboleh ubah perantara (*mediator*) iaitu kelayakan pendidikan sains, 1) menghindari daging, dan 2) pemikiran ajaib berkaitan makanan dan kesihatan. Selain itu, model mencadangkan empat (4) pemboleh ubah eksogen (*exogenous*) iaitu 1) pemikiran intuitif, 2) pemikiran eksperiensial, 3) nilai kepentingan umum dan 4) kesekatlakuan gelagat. Faktor kelayakan pendidikan sains adalah signifikan kepada sikap positif terhadap GMF. Manakala, nilai kepentingan umum mempunyai hubungan negatif dengan sikap terhadap GMF tetapi ia tidak signifikan kepada sikap terhadap makanan organik. Walau bagaimanapun, komponen yang dicadangkan oleh model Saher et al. (2006) sangat lemah dalam menjelaskan sikap terhadap GMF ( $R^2 = 0.27$ ).

Seterusnya, kajian oleh Chen (2008) mengintegrasikan teori sikap dan teori gelagat dalam satu kerangka yang sama bagi mengukur sama ada sikap boleh mempengaruhi niat pembelian produk GMF ataupun sebaliknya. Teori sikap diadaptasi daripada model jangkaan nilai (*expectancy value model*) (Fishbein 1963) yang menjelaskan sikap terhasil daripada interaksi antara set-set kepercayaan individu dengan pertimbangan individu terhadap sesuatu subjek atau objek. Teori TPB pula diadaptasi bagi mengukur hubungan antara sikap dengan niat pembelian GMF. Model tersebut menguji lima sikap umum (misalnya sikap terhadap teknologi, sikap terhadap alam semula jadi) sebagai anteseden dengan mencatatkan hubungan signifikan antara sikap umum dengan persepsi manfaat GMF. Namun begitu, pengetahuan tertampak tidak signifikan terhadap persepsi risiko GMF. Dapatan kajian turut mendapati manfaat tertampak GMF mempunyai hubungan positif dengan sikap terhadap GMF tetapi risiko tertampak GMF tidak signifikan kepada sikap terhadap GMF. Dapatan tersebut adalah selari dengan kajian Bredahl

(2001) dan ini menunjukkan manfaat GMF tertampak adalah lebih signifikan untuk menjelaskan sikap pengguna terhadap GMF berbanding dengan risiko tertampak.

Walau bagaimanapun, kajian oleh Prati et al. (2012) mendapati komponen risiko tertampak GMF tidak mempunyai hubungan secara langsung dengan sikap pengguna terhadap GMF tetapi ia berhubungan secara signifikan dengan manfaat tertampak GMF. Dapatan tersebut tidak konsisten dengan model sikap pengguna negara-negara Eropah (Itali, Sepanyol, Greek) yang mendapati kedua-dua komponen tersebut (iaitu risiko GMF tertampak dan manfaat GMF tertampak) adalah signifikan kepada sikap pengguna terhadap GMF (Costa-Font & Gil 2009). Namun demikian, perbandingan lanjut mendapati darjah signifikan kedua-dua komponen adalah berbeza antara negara-negara Eropah ini. Komponen manfaat tertampak GMF adalah lebih signifikan terhadap sikap pengguna Sepanyol dan Itali berbanding dengan sikap pengguna Greek yang lebih dipengaruhi oleh komponen risiko tertampak GMF.

Perbezaan darjah pengaruh komponen atau faktor psiko-sosial (misalnya risiko tertampak GMF) kepada pembentukan sikap pengguna terhadap GMF menunjukkan wujudnya peluang kajian akan datang yang memperjelaskan sebab ketidakselarasan dapatan kajian tersebut. Berdasarkan model Costa Font dan Gil, mereka berpendapat model tersebut hanya boleh menjelaskan perbezaan sikap pengguna secara deskriptif. Justeru, kajian lanjut perlu dijalankan bagi menjelaskan perbezaan sikap pengguna terhadap GMF dari sudut proses gelagat itu sendiri.

Model sikap pengguna terhadap GMF majoritinya dibangunkan dari perspektif pengguna di negara-negara maju seperti Sepanyol (Costa-Font & Gil 2012; Rodríguez-entrena & Salazar-ordóñez 2013), Itali (Prati et al. 2012), Jerman (Christoph et al. 2008), Finland (Saher et al. 2006), Australia (Lockie et al. 2005) dan Amerika Syarikat (Hallman et al. 2003). Kajian sikap terhadap GMF daripada konteks pengguna Asia turut melibatkan negara-negara maju seperti Jepun (Ishiyama et al. 2012), Korea Selatan (Kim, Kim & Besley 2012), Taiwan (Chen 2008, 2011) dan Singapura (Subrahmanyam & Cheng 2000). Dapatan ini menunjukkan pembangunan model sikap pengguna terhadap GMF masih kurang dijalankan daripada perspektif pengguna di negara-negara sedang membangun. Selain itu, pengguna di negara-negara maju majoritinya adalah pengguna non-Muslim. Oleh itu, pembangunan model untuk negara sedang membangun dan khusus bagi pengguna Muslim perlu diterokai bagi memberi pemahaman yang lebih tepat.

#### ISLAM, GMF DAN GELAGAT PEMILIHAN MAKANAN

Sikap dan gelagat penerimaan produk GMF dalam kalangan pengguna turut dipengaruhi oleh faktor pertimbangan agama kerana setiap agama mempunyai prinsip tersendiri dalam menggariskan kaedah pemilihan dan pengambilan makanan khusus untuk penganutnya (Omobowale, Singer

& Daar 2009). Dari perspektif Islam, perbincangan berkaitan penerimaan GMF adalah bersandarkan kepada tiga isu utama iaitu 1) perdebatan pengubahsuaian ciptaan Allah, 2) pematuhan piawaian *halal* dan *haram* dalam pengambilan makanan, dan 3) pematuhan konsep *maslahah* (manfaat) dan *mafsadah* (mudarat).

Fatwa yang diputuskan oleh badan-badan pemutusan hukum (iaitu ijmak ulama) seperti Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM 1999), Islamic Fiqh Academy (2000) dan Majlis Ulama Indonesia (Amru Hydari Nazif 2011) menyatakan majoriti sarjana Islam membenarkan produk GMF dengan syarat ia mematuhi beberapa kriteria dan garis panduan yang telah ditetapkan. Tiga (3) kriteria yang perlu dipatuhi adalah 1) produk GMF dihasilkan daripada sumber yang halal, 2) proses pengeluaran GMF mesti bebas unsur-unsur haram, dan 3) produk GMF tidak mendatangkan *mafsadah* kepada pengguna dan alam sekitar. Walau bagaimanapun, konsep *pentarjihan* hukum turut menetapkan produk GMF hanya boleh dihasilkan sekiranya ia memberi manfaat yang jelas kepada pengguna serta wujud keperluan mendesak seperti kekurangan bekalan makanan yang serius (Latifah et al. 2011).

Gaya hidup Muslim yang merangkumi aspek gelagat pemilihan dan pengambilan makanan mestilah berpandukan syariat Islam (Arshia & Muhammad Mohsin 2012). Syariat Islam menetapkan garis panduan dalam pemilihan dan pengambilan makanan yang jelas berdasarkan prinsip *halalantoyyiban* (Nurdeng 2009). Prinsip *halalantoyyiban* merujuk kepada sesuatu yang dibenarkan oleh syarak (*halalan*) dan bersifat baik atau elok (*toyyiban*) (Muhammad Hisyam 2013). Dalam konteks makanan, prinsip *halalantoyyiban* bermaksud sesuatu makanan yang mematuhi syarak mestilah dihasilkan melalui sumber dan proses yang dibenarkan oleh syarak dan tidak mendatangkan kemudaratan atau tidak menyebabkan sebarang keburukan (Jamal, Haslan & Muhammad Farhan 2013).

Setiap individu Muslim adalah dituntut untuk mematuhi garis panduan pemilihan dan pengambilan makanan berdasarkan prinsip *Halalantoyyiban* (Soesilowati 2010). Tuntutan ini dianjurkan oleh Rasulullah SAW dalam satu hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Andil-Barr, sabdanya yang bermaksud "*Mencari yang halal itu adalah wajib bagi setiap orang Islam.*" Namun begitu, andaian yang mengatakan setiap individu Muslim akan mematuhi panduan syariat dalam hal pemilihan dan pengambilan adalah kurang tepat kerana ia bergantung pada sikap dan keagamaan seseorang individu Muslim (Nor Ardyanti, Tunku Nashril & Mohd Helmi 2013). Pendapat ini menunjukkan terdapat ruang kajian akan datang yang perlu memperjelaskan sebab dan faktor yang mempengaruhi perbezaan sikap dan gelagat pemilihan dan pengambilan makanan pengguna Muslim khususnya dalam konteks GMF.

Rasional pemilihan GMF sebagai subjek kajian adalah kerana pengguna Muslim bukan sahaja mesti memilih dan mengambil makanan halal tetapi turut perlu mempertimbangkan hal berkenaan kebersihan, kesegaran

dan keselamatan sesuatu makanan. Perbincangan di atas telah mengatakan GMF adalah isu kontroversial yang sering mengundang perdebatan khususnya berkenaan keselamatan dan implikasi kesihatan pengguna. Justeru, penelitian sikap GMF dari perspektif pengguna Muslim akan memperjelaskan faktor yang mempengaruhi pertimbangan dan perbezaan sikap GMF.

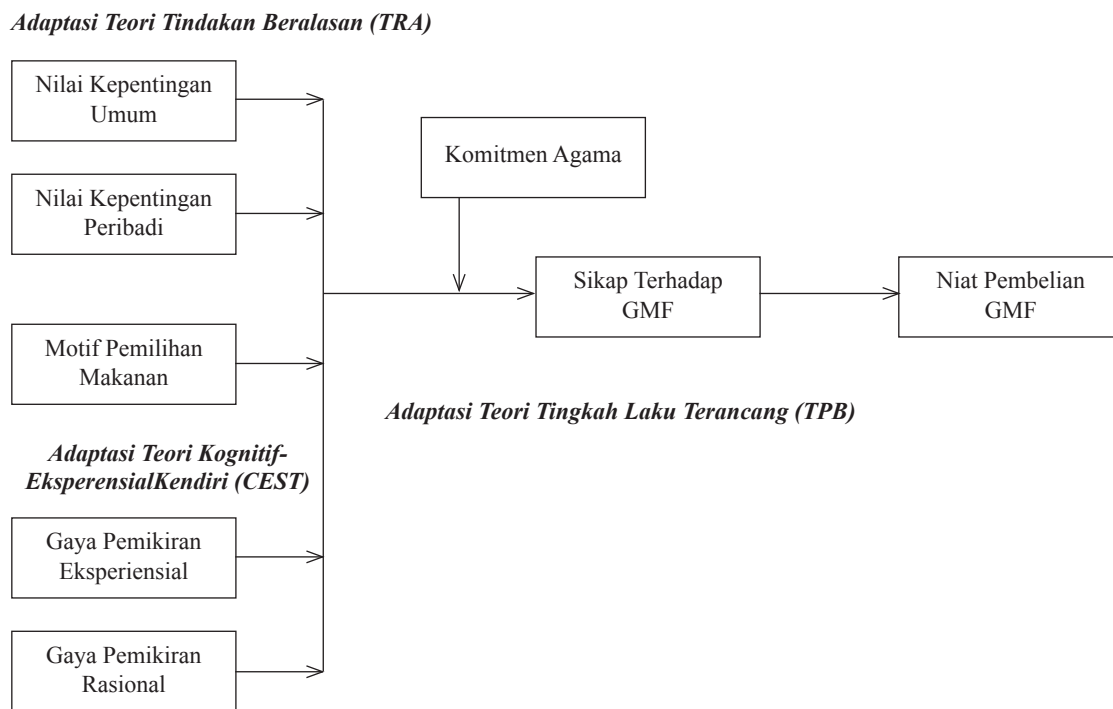
KERANGKA KONSEPTUAL

Pembangunan model sikap pengguna terhadap GMF yang bertujuan untuk menjelaskan struktur sikap dan konsistensi sikap pengguna dalam satu kerangka masih kurang diterokai. Model sikap pengguna sedia ada lebih menumpukan kepada struktur sikap melalui pengenalpastian komponen-komponen psiko-sosiologi yang mempengaruhi pembentukan sikap terhadap GMF. Di samping itu, kajian terdahulu menunjukkan dapatan yang tidak konsisten khususnya berkaitan sikap pengguna terhadap GMF. Soal selidik yang dijalankan menyatakan pengguna Itali majoritinya mempunyai sikap negatif (iaitu menolak) terhadap produk GMF (Miles, Oydis & Frewer 2005; Montuori et al. 2012) tetapi terdapat kajian yang merekodkan pengguna Itali majoritinya bersikap positif dan bertoleransi dengan pengkomersialan produk GMF (Bucchi & Neresini 2004; Costa-Font & Gil 2009). Dapatan tersebut menunjukkan wujud ruang kajian baru yang perlu diterokai bagi mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi konsistensi sikap pengguna terhadap GMF. Justeru, kajian ini mencadangkan kerangka konseptual yang bertujuan untuk menjelaskan perbezaan

sikap dalam kalangan pengguna serta konsistensi sikap pengguna terhadap GMF melalui pengujian pemboleh ubah penyederhana.

Kajian ini mengintegrasikan tiga (3) teori utama iaitu 1) teori TRA (Fishbein & Ajzen 1975), 2) teori kognitif-eksperiensial sendiri (*cognitive-experiential self theory*, CEST) (Epstein 1991), dan 3) teori TPB (Ajzen 1985) bagi membangunkan cadangan kerangka konseptual. Rasional pengintegrasian tiga teori tersebut adalah berdasarkan saranan Condit (2010) yang menyatakan penyelidik akan datang perlu memanfaatkan gabungan antara teori sikap dengan teori kognitif bagi memastikan proses sikap pengguna terhadap GMF yang kompleks dapat dijelaskan dengan lebih jelas dan terperinci. Dalam konteks kajian ini, proses sikap merangkumi dua aspek iaitu struktur sikap dan konsistensi sikap pengguna terhadap GMF.

Kerangka konseptual yang dicadangkan cuba menonjolkan hubungan antara konstruk pembawaan personal (*personal dispositions*) dan sikap pengguna terhadap GMF. Konstruk pembawaan personal merangkumi tiga (3) komponen utama iaitu 1) nilai personal yang terdiri daripada nilai kepentingan umum dan nilai kepentingan peribadi, 2) gaya pemikiran yang terbahagi kepada gaya pemikiran rasional dan gaya pemikiran eksperiensial, dan 3) motif pemilihan makanan. Konstruk niat pembelian GMF pula diperkenalkan sebagai pemboleh ubah bersandar yang diramal oleh konstruk sikap pengguna terhadap GMF. Seterusnya, komitmen agama dicadangkan sebagai pemboleh ubah penyederhana antara konstruk pembawaan personal dengan sikap pengguna terhadap GMF. Rajah 1 menunjukkan kerangka konseptual yang dicadangkan.



RAJAH 1. Kerangka konseptual kajian

#### ANALISIS TEORETIKAL DAN HUBUNGAN ANTARA KONSTRUK KAJIAN

Lapan konstruk terlibat dalam membangunkan kerangka konseptual kajian ini. Pengenalan serta justifikasi pemilihan konstruk-konstruk tersebut akan dibincangkan dalam bahagian seterusnya. Hasil justifikasi pemilihan konstruk diketengahkan bagi membangunkan hipotesis kajian yang berperanan dalam memperjelaskan hubungan antara konstruk-konstruk kajian.

##### NILAI PERSONAL DAN SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

Nilai merupakan prinsip yang terbentuk daripada pertimbangan berkaitan prioriti atau kepentingan sesuatu perkara kepada seseorang individu dan biasanya ia berfungsi sebagai panduan hidup khususnya dalam hal berkaitan pemilihan tindakan atau gelagat (Rokeach 1973; Schwartz 1992). Karakter nilai sebagai panduan hidup manusia sering dirujuk oleh penyelidik terdahulu bagi menjelaskan fenomena sikap dan gelagat individu atau sesuatu komuniti. Nilai juga dikatakan satu konstruk yang stabil serta kurang responsif kepada perubahan (Rokeach 1973; Schwartz & Bilsky 1987). Namun begitu, nilai adalah bersifat abstrak dan biasanya ia memerlukan pemboleh ubah perantara (misalnya sikap) bagi menjelaskan hubungan dan pengaruhnya terhadap gelagat seseorang individu.

Sorotan susastera berkaitan gelagat pemilihan dan pengambilan makanan menunjukkan nilai personal berjaya menjelaskan pelbagai fenomena gelagat seperti sikap terhadap makanan organik (Dreezens et al. 2005; Saher et al. 2006), kegemaran pengambilan produk makanan segera (Botonaki & Mattas 2010), sikap terhadap produk makanan kesihatan (Siti Hasnah 2011), kegemaran pengambilan produk berasaskan daging (de Boer, Hoogland & Boersema 2007), dan kegemaran produk roti bijirin (Pohjanheimo et al. 2010).

Namun begitu, dapatan kajian terdahulu menunjukkan hanya sebahagian nilai personal yang berhubungan secara signifikan dengan gelagat pemilihan dan pengambilan makanan. Sebagai contoh, domain nilai tradisi adalah signifikan dengan motif pengambilan makanan (iaitu kandungan semula jadi dan penglibatan dalam aktiviti memasak) berbanding dengan domain nilai kuasa yang berhubungan dengan kegemaran terhadap makanan segera secara positif (Botonaki & Mattas 2010). de Boer et al. (2007) pula mendapati nilai universalisme berhubungan secara negatif dengan kegemaran terhadap produk berasaskan daging.

Kajian yang membandingkan dua produk yang mempunyai ciri-ciri yang berbeza seperti makanan organik dan GMF juga menunjukkan hanya sebahagian domain nilai personal mempunyai hubungan dengan sikap dan gelagat pemilihan dan pengambilan makanan. Dreezens et al. (2005) mengenal pasti hanya domain nilai universalisme berhubungan secara signifikan dengan sikap terhadap makanan organik berbanding domain nilai kuasa yang berhubungan secara positif dengan sikap terhadap

GMF. Manakala, kajian Saher et al. (2006) pula mendapati nilai kepentingan umum yang tinggi berhubungan secara negatif dengan sikap terhadap GMF. Dapatan kajian tersebut membuktikan andaian sikap terhadap produk yang berbeza (iaitu makanan organik dan GMF) dipengaruhi oleh nilai personal yang berbeza adalah disokong secara empirikal.

Walau bagaimanapun, dapatan terdahulu kurang menjelaskan hal berkaitan konflik nilai secara lebih terperinci. Kajian Saher et al. (2006) menguji dimensi nilai kepentingan umum dengan sikap terhadap makanan organik dan GMF melalui pengukuran darjah kekuatan nilai. Namun begitu, dapatan menunjukkan hanya sikap terhadap GMF berhubungan secara negatif dengan dimensi nilai kepentingan umum. Hubungan yang dijelaskan (iaitu nilai kepentingan umum dan sikap terhadap GMF) juga adalah lemah dengan nilai korelasi ( $r = -0.20$ ). Pengujian pengaruh nilai personal secara spesifik tanpa melibatkan pengukuran dimensi nilai yang lain seperti nilai kepentingan peribadi mungkin merupakan faktor yang menyumbang kepada terhasilnya dapatan tersebut.

Selain itu, dapatan kajian terdahulu menunjukkan sikap pengguna terhadap GMF terbahagi kepada empat (4) kecenderungan iaitu 1) *relaxed-group*, 2) *skeptical group*, 3) *trade-off group* dan 4) *uninterested group* (Traill et al. 2006). Kategori ini menjelaskan terdapat kumpulan yang memiliki sikap yang tidak pasti (iaitu *trade-off*) dan sikap tidak berminat dengan isu berkaitan GMF. Kajian ini berpendapat, pengenalanpastian sikap terhadap GMF bukan sahaja perlu menjelaskan kecenderungan sikap positif dan negatif tetapi kajian juga perlu memperincikan mengapakah terdapat sikap yang tidak pasti terhadap GMF. Burroughs dan Rindfleisch (2002) berpendapat pertentangan atau ketidakselarasan nilai yang dipegang oleh seseorang individu mungkin menyebabkan konflik nilai berlaku dan ini mempengaruhi konsistensi sikap atau kecenderungan terhadap sesuatu subjek.

Justeru, kajian ini mencadangkan pengaruh nilai personal terhadap sikap pengguna GMF diukur melalui dua dimensi nilai berbeza iaitu nilai kepentingan umum dan nilai kepentingan peribadi. Perbezaan karakter nilai antara dua dimensi tersebut mungkin dapat mengenal pasti perbezaan sikap terhadap GMF secara lebih terperinci. Justeru, usul kajian yang dicadangkan adalah seperti berikut:

- P<sub>1</sub> Apabila pengguna mempunyai nilai kepentingan umum yang tinggi, sikap mereka terhadap GMF adalah kurang positif.
- P<sub>2</sub> Apabila pengguna mempunyai nilai kepentingan peribadi yang tinggi, sikap mereka terhadap GMF adalah lebih positif.

##### GAYA PEMIKIRAN DAN SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

Epstein (1991, 1992) membangunkan teori CEST sebagai lanjutan daripada teori kognitif yang dibangunkan oleh Cacioppo dan Petty (1982) berkaitan kecenderungan individu untuk terlibat dalam aktiviti kognitif atau berfikir.

Teori CEST menjelaskan gaya pemikiran bukan sahaja melibatkan gaya rasional iaitu menggunakan kaedah analitikal dan logik tetapi terdapat individu yang lebih cenderung bergantung kepada pengalaman dan intuitif untuk memproses sesuatu maklumat. Gaya pemikiran ini dikenali sebagai gaya pemikiran eksperiensial.

Dapatan terdahulu mendapati gaya pemikiran adalah signifikan dalam menjelaskan perbezaan sikap dan gelagat seperti kepercayaan paranormal (Aarnio & Lindeman 2005), kesanggupan membayar khidmat nasihat pelaburan (Godek & Murray 2008), personaliti (Witteman et al. 2009), persepsi keadilan (Maas & van den Bos 2009) dan pembuatan keputusan pengguna (Biswas 2009). Saher et al. (2006) telah mengenal pasti pengaruh signifikan gaya pemikiran terhadap sikap GMF melalui pemboleh ubah perantara latar belakang pendidikan sains. Dapatan tersebut menunjukkan gaya pemikiran berhubungan secara tidak langsung dengan sikap pengguna terhadap GMF.

Rasional pengujian pengaruh gaya pemikiran kepada sikap pengguna terhadap GMF adalah kerana literatur berkaitan pengaruh pengetahuan dan maklumat kepada sikap pengguna terhadap GMF adalah tidak konsisten. Hasil sorotan susastera mendapati pengetahuan dan maklumat tidak signifikan kepada pembentukan sikap pengguna terhadap GMF (Chen & Li 2007; Miles et al. 2005; Verdurme, Gellynck & Viaene 2002) tetapi terdapat kajian yang merekodkan dapatan berbeza (Mather et al. 2012; Teisl, Fein & Levy 2009). Rodríguez-entrena dan Salazar-ordóñez (2013) turut menekankan konstruk pengetahuan adalah paling tidak konsisten dalam mengukur sikap pengguna terhadap GMF. Walau bagaimanapun, pengetahuan pengguna berkaitan GMF masa kini lebih banyak bergantung pada stigma sosial dan pengalaman, bukannya fakta dan pengetahuan sains sebenar (Mather et al. 2012; Powell 2011). Justeru, kajian mengandaikan gaya pemrosesan maklumat (iaitu gaya pemikiran) boleh menjelaskan perbezaan sikap pengguna terhadap GMF. Berikut adalah usul kajian yang dibangunkan:

- P<sub>3</sub> Apabila pengguna mempunyai gaya pemikiran rasional yang tinggi, sikap mereka terhadap GMF adalah lebih positif.
- P<sub>4</sub> Apabila pengguna mempunyai gaya pemikiran eksperiensial yang tinggi, sikap mereka terhadap GMF adalah kurang positif.

#### MOTIF PEMILIHAN MAKANAN DAN SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

Gelagat pemilihan dan pengambilan makanan adalah kompleks dan dipengaruhi oleh pelbagai dimensi (*multi-dimension*) (Chen 2011; Hauser, Jonas & Riemann 2011) meliputi faktor kesihatan (misalnya kawalan berat badan) dan non-kesihatan (misalnya harga, deria rasa) (Steptoe, Pollard & Wardle 1995). Namun begitu, kajian gelagat pemilihan dan pengambilan makanan kurang mendapat perhatian meluas dalam kalangan penyelidik kerana ia dianggap sebagai satu gelagat biasa atau harian (*mundane behavior*) yang tidak sukar untuk difahami (Blue 2010).

Walaupun bagaimanapun, perubahan landskap pengeluaran makanan masa kini bergantung pada inovasi teknologi; contohnya kejuruteraan genetik telah memberi kesan kepada gelagat pemilihan dan pengambilan makanan. Hal ini kerana, pemilihan dan pengambilan makanan bukan lagi satu aktiviti rutin tetapi melibatkan pertimbangan pelbagai faktor seperti implikasi produk makanan kepada kesihatan dan keselamatan pengguna (Siti Hasnah 2011). Justeru, reaksi dan pertimbangan gelagat pemilihan dan pengambilan makanan kini semakin berubah dan memerlukan kajian lanjut khususnya bagi produk kontroversi seperti GMF.

Chen (2011) menguji perhubungan dua belas motif pemilihan makanan terhadap sikap pengguna terhadap GMF. Kajian tersebut mendapati lima komponen motif pemilihan makanan adalah signifikan dan mempengaruhi sikap terhadap GMF (iaitu mood, deria rasa, kandungan semula jadi, harga, kebiasaan) tetapi empat komponen baru yang dicadangkan oleh kajian tidak signifikan kepada sikap pengguna terhadap GMF (iaitu kebajikan haiwan, perlindungan alam sekitar, nilai politik dan agama). Dapatan tersebut tidak konsisten dengan kajian yang menyatakan faktor agama adalah signifikan sebagai konstruk peramal sikap pengguna terhadap GMF (Latifah et al. 2011). Justeru, kajian lanjut perlu dilakukan bagi mengenalpasti sama ada motif pemilihan makanan khususnya faktor agama mempengaruhi sikap terhadap GMF daripada perspektif pengguna Muslim kerana dapatan terdahulu bersetuju menyatakan agama mempengaruhi gelagat pengguna Muslim secara signifikan (Alam & Nazura 2011). Hasilnya, usul kajian berikut telah dibangunkan:

- P<sub>5</sub> Motif pemilihan makanan mempengaruhi perbezaan sikap terhadap GMF dalam kalangan pengguna.

#### KOMITMEN AGAMA DAN SIKAP PENGGUNA TERHADAP GMF

Penyelidik psikologi agama berpendapat gelagat individu banyak dipengaruhi oleh faktor komitmen agama (King & Crowther 2004) walaupun ia biasanya kurang diuji sebagai faktor peramal gelagat berbanding dengan komponen budaya yang lain seperti etnik dan kewarganegaraan (Mokhlis 2009). Dalam konteks disiplin pemasaran khususnya gelagat pengguna, Hirschman (1983) berpendapat subjek komitmen agama dan gelagat pengguna masih kurang diterokai kerana ia dianggap sebagai subjek taboo dan sensitif untuk dikaji. Khraim (2010) menyatakan pendapat tersebut masih relevan sebagai rujukan para penyelidik.

Skeptisme penyelidik disiplin pemasaran mungkin boleh disangkal dengan dapatan empirikal bidang psikologi agama yang mendapati konstruk komitmen agama sememangnya bermanfaat untuk menjelaskan gelagat individu (King & Crowther 2004; Rusu & Turliuc 2011). Komitmen agama telah menjelaskan kesejahteraan personal (Koenig, McCullough & Larson 2001), kaunseling (Worthington et al. 2003), gelagat prejudis (Allport & Ross

1967), orientasi keagamaan (Ghorbani et al. 2009) dan ideologi politik (Tezcur & Azadarmaki 2008). Berdasarkan sorotan susastera, konstruk komitmen agama semakin menjadi pilihan penyelidik bidang pemasaran khususnya untuk menjelaskan hal berkaitan gelagat pengguna. Antara kajian awal yang menjelaskan justifikasi pengujian komitmen agama dalam konteks kajian gelagat pengguna adalah Wilkes, Burnett dan Howell (1986) dan Delener (1994) yang mendapati komitmen agama mempengaruhi gaya pembuatan keputusan pembelian secara empirikal. Kajian-kajian tersebut menjadi asas rujukan kajian seterusnya yang mengkaji pengaruh komitmen agama terhadap gelagat membeli belah (Essoo & Dibb 2004), kegemaran iklan (Fam, Waller & Erdogan 2004), orientasi membeli belah (Mokhlis 2009), gelagat *switching* (Choi 2010), sikap terhadap produk perbankan Islam (Khraim 2010), dan sikap terhadap pembangunan produk baru (Ateeq-ur Rehman 2010).

Muhamad dan Mizerski (2010) berpendapat pemahaman berkaitan gelagat pengguna akan lebih mendalam melalui pengujian pengaruh komitmen agama kepada sesuatu subjek gelagat kerana komitmen agama merupakan suatu konstruk stabil dan sukar untuk berubah dalam jangka masa berbanding dengan budaya (Khraim 2010). Berdasarkan pendapat tersebut, kajian ini mencadangkan komitmen agama sebagai salah satu pemboleh ubah kajian. Namun begitu, skop kajian ini lebih memfokuskan kepada persoalan berkaitan perbezaan dan konsistensi sikap terhadap GMF. Oleh itu, kajian ini mencadangkan komitmen agama lebih sesuai diukur sebagai pemboleh ubah penyederhanaan berbanding sebagai konstruk peramal. Komitmen agama merupakan salah satu daripada komponen pembawaan peribadi yang pernah disarankan diuji sebagai pemboleh ubah penyederhanaan oleh Ajzen (2005).

Ajzen (2005) turut menyatakan ketidakstabilan sikap banyak dipengaruhi oleh faktor penyederhanaan seperti situasi, karakter individu dan faktor sekunder seperti keagamaan. Perbincangan terdahulu menjelaskan dapatan berkaitan kajian sikap terhadap GMF adalah tidak konsisten. Kajian ini mengandaikan wujud faktor ketiga atau pemboleh ubah penyederhanaan yang mempengaruhi kestabilan sikap pengguna terhadap GMF. Selain itu, sintesis susastera mendapati keterbatasan model-model terdahulu dalam menjelaskan fenomena sikap dan gelagat terhadap GMF. Oleh itu, pengujian pemboleh ubah penyederhanaan disarankan dalam kajian ini sebagai usaha merapatkan jurang dan menjelaskan ketidakstabilan sikap pengguna terhadap GMF dengan lebih terperinci.

Kajian ini cuba membincangkan rasional pengenalan komitmen agama sebagai pemboleh ubah penyederhanaan melalui pengenalan salah satu konstruk pembawaan personal (*personal disposition*) iaitu nilai personal. Sarjana teologi menyatakan setiap agama menggalakkan atau menganjurkan nilai-nilai kebersamaan dan kemanusiaan yang mendahulukan kepentingan pihak lain berbanding dengan kepentingan atau kehendak peribadi (Schwartz & Huismans 1995). Namun begitu, dapatan kajian terdahulu

mendapati, pengguna yang mempunyai nilai kepentingan umum rendah lebih cenderung untuk menyokong produk GMF (Saher et al. 2006) walaupun nilai yang dipegang adalah tidak selari dengan nilai yang dianjurkan oleh agama.

Dalam konteks Islam, faktor kemaslahatan umum diutamakan dalam pembuatan keputusan berkaitan GMF. Maka, sewajarnya pengguna Islam memegang nilai kepentingan umum yang tinggi berbanding dengan nilai kepentingan peribadi dalam mempertimbangkan sesuatu kecenderungan sikap dan gelagat. Namun begitu, wujud kemungkinan darjah kepentingan nilai adalah berbeza berdasarkan komitmen agama seseorang Muslim. Andaian perbezaan ini boleh disokong dengan definisi pengguna Muslim itu sendiri yang terbahagi kepada dua kategori pengguna iaitu 1) pengguna Muslim yang mematuhi syariat Islam dan 2) pengguna Muslim yang mematuhi desakan sosial dan komuniti Muslim (Alserhan 2011). Kategori tersebut menunjukkan karakter pengguna Muslim juga berbeza antara satu sama lain dan ia mungkin dibezakan melalui darjah komitmen agama.

Berdasarkan pendapat tersebut, kajian ini mengandaikan konflik nilai (iaitu nilai kepentingan umum vs. nilai kepentingan peribadi) boleh diukur dengan lebih tepat melalui pengujian konstruk komitmen agama sebagai pemboleh ubah penyederhanaan. Selain itu, kajian turut mencadangkan pengaruh gaya pemikiran dan motif pemilihan makanan kepada sikap pengguna terhadap GMF boleh dijelaskan dengan lebih terperinci melalui komitmen agama sebagai pemboleh ubah penyederhanaan. Tiga usul kajian dibangunkan bagi mengukur pengaruh pemboleh ubah penyederhanaan seperti berikut:

- P<sub>6</sub> Komitmen agama akan mempengaruhi darjah hubungan antara nilai personal (iaitu nilai kepentingan umum dan nilai kepentingan peribadi) dengan sikap terhadap GMF.
- P<sub>7</sub> Komitmen agama akan mempengaruhi darjah hubungan antara gaya pemikiran (iaitu gaya pemikiran rasional dan gaya pemikiran eksperensial) dengan sikap terhadap GMF.
- P<sub>8</sub> Komitmen agama akan mempengaruhi darjah hubungan antara motif pemilihan makanan dengan sikap terhadap GMF.

## KESIMPULAN

Pembangunan model sikap pengguna terhadap GMF telah dijalankan sejak penghujung tahun 1990-an. Namun begitu, kajian lanjut berkaitan struktur dan konsistensi sikap pengguna terhadap GMF perlu dijalankan bagi menjelaskan fenomena pengguna yang semakin berpengetahuan khususnya berkaitan hasil inovasi aplikasi GE (iaitu GMF). Selain itu, pembangunan model khusus untuk pengguna Muslim juga adalah sangat penting kerana segmen pasaran halal global semakin signifikan dari sudut kuasa pembeli dan nilai dagangan. Karakter dan keperluan pengguna Muslim yang unik dan berbeza



daripada pengguna non-Muslim juga menarik untuk dikaji kerana ia boleh menyumbang kepada penambahan literatur yang lebih tepat untuk menjelaskan gelagat pengguna Muslim terhadap teknologi baru khususnya GMF. Manfaat dan penerimaan GMF dalam kalangan pengguna global sentiasa menjadi isu yang menarik perhatian penyelidik dan pemegang taruh. Hal ini adalah kerana industri pengeluaran makanan bersetuju memilih GMF sebagai alternatif masa hadapan tetapi kejayaan dan kegagalannya untuk kekal produktif dalam pasaran adalah bergantung pada gelagat penerimaan pengguna global.

## RUJUKAN

- Aarnio, K. & Lindeman, M. 2005. Paranormal beliefs, education, and thinking styles. *Personality and Individual Differences* 39: 1227-1236.
- Ajzen, I. 1985. From intentions to actions: A theory of planned behavior. Dlm. *Action Control: From Cognition to Behavior*, disunting oleh Kuhl & Beckman. Heidelberg, Germany: Springer.
- Ajzen, I. 2005. *Attitudes, Personality, and Behavior*. Berkshire, England: Open University Press.
- Alam, S.S. & Nazura, M.S. 2011. Applying the theory of planned behavior (TPB) in halal food purchasing. *International Journal of Commerce and Management* 21(1): 8-20.
- Allport, G.W. & Ross, J.M. 1967. Personal religious orientation and prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology* 5(4): 432-443.
- Alserhan, B.A. 2011. *The Principles of Islamic Marketing*. Surrey, England: Gower Publishing.
- Amru Hydari Nazif. 2011. GM food in Indonesia: Acceptability as Halal food. *Journal Biosafety* 3(3): 75-80.
- Arshia, M. & Muhammad Mohsin, B. 2012. Intention to choose Halal products: The role of religiosity. *Journal of Islamic Marketing* 3(2): 108-120.
- Ateeq-ur Rehman M.S.S. 2010. The relationship between religiosity and new product adoption. *Journal of Islamic Marketing* 1(1): 63-69.
- Augoustinos, M., Crabb, S. & Shepherd, R. 2010. Genetically modified food in the news: Media representations of the GM debate in the UK. *Public Understanding of Science* 19(1): 98-114.
- Biswas, D. 2009. The effects of option framing on consumer choices: Making decisions in rational versus experiential processing modes. *Journal of Consumer Behavior* 8: 284-299.
- Blue, G. 2010. Food, publics, science. *Public Understanding of Science* 19(2): 147-154.
- Botonaki, A. & Mattas, K. 2010. Revealing the values behind convenience food consumption. *Appetite* 55: 629-638.
- Bredahl, L. 2001. Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified foods-results of a cross-national survey. *Journal of Consumer Policy* 24(1): 23-61.
- Bucchi, M. & Neresini, F. 2004. Biotechnology: Why are people hostile to biotechnologies. *Science* 304(5678): 1749.
- Burroughs, J.E. & Rindfleisch, A. 2002. Materialism and well-being: A conflicting values perspective. *Journal of Consumer Research* 29(December): 348-371.
- Cacioppo, J.T. & Petty, R.E. 1982. The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology* 42(1): 116-131.
- Ceccoli, S. & Hixon, W. 2011. Explaining attitudes toward genetically modified foods in the European Union. *International Political Science Review* 33(3): 301-319.
- Chen, M.-F. 2008. An integrated research framework to understand consumer attitudes and purchase intentions toward genetically modified foods. *British Food Journal* 110(6): 559-579.
- Chen, M.-F. 2011. The gender gap in food choice motives as determinants of consumers' attitudes toward GM foods in Taiwan. *British Food Journal* 113(6): 697-709.
- Chen, M.-F. & Li, H.-L. 2007. The consumer's attitude toward genetically modified foods in Taiwan. *Food Quality and Preference* 18: 662-674.
- Choi, Y. 2010. Religion, religiosity, and South Korean consumer switching behaviors. *Journal of Consumer Behavior* 9: 157-171.
- Christoph, I.B., Bruhn, M. & Roosen, J. 2008. Knowledge, attitudes towards and acceptability of genetic modification in Germany. *Appetite* 51: 58-68.
- Condit, C.M. 2010. Public attitudes and beliefs about genetics. *Annual Review of Genomics Human Genetics* 11: 339-359.
- Costa-Font, M. & Gil, J.M. 2009. Structural equation modelling of consumer acceptance of genetically modified (GM) food in the Mediterranean Europe: A cross country study. *Food Quality and Preference* 20: 399-409.
- Costa-Font, M. & Gil, J.M. 2012. Judgments towards genetically modified food Meta-attitudes and the local towards GM food formation of consumer judgments towards genetically modified food. *British Food Journal* 114(10): 1463-1485.
- De Boer, J., Hoogland, C.T. & Boersema, J.J. 2007. Towards more sustainable food choices: Value priorities and motivational orientations. *Food Quality and Preference* 18: 985-996.
- Delener, N. 1994. Religious contrasts in consumer decision behavior patterns: Their dimensions and marketing implication. *European Journal of Marketing* 28(5): 36-53.
- Dewan Rakyat. 2013. Parlimen ke-13: Penggal pertama, mesyuarat pertama. Diakses dari <http://www.parlimen.gov.my/files/hindex/pdf/DR-02072013.pdf>
- Dreezens, E., Martijn, C., Tenbult, P., Kok, G. & de Vries, N.K. 2005. Food and values: An examination of values underlying attitudes toward genetically modified- and organically grown food products. *Appetite* 44: 115-122.
- Ellahi, B. 1994. Genetic engineering for food production – What is it all about? *British Food Journal* 96(8): 13-23.
- Epstein, S. 1991. Cognitive-experiential self-theory: An integrative theory of personality. Dlm. *The Self With Others: Convergences in Psychoanalytic, Social, and Personality Psychology*, disunting oleh Curtis, 111-137. New York: Guilford Press.
- Epstein, S. 1992. Constructive thinking and mental and physical well-being. Dlm. *Life Crises and Experiences of Loss in Adulthood*, disunting oleh Montada, Filipp & Lerner, 385-409. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Escaler, M., Teng, P. & Powell, A. 2011. The need for new agriculture, biotechnology and bioscience entrepreneurship in the Asia-Pacific region. *Tech Monitor* (Mar-Apr): 14-23.
- Essoo, N. & Dibb, S. 2004. Religious influences on shopping behavior: An exploratory study. *Journal of Marketing Management* 20: 683-712.

- Fam, K.S., Waller, D.S. & Erdogan, B.Z. 2004. The influence of religion on attitudes towards the advertising of controversial products. *European Journal of Marketing* 38(5/6): 537-555.
- Fazio, R.H. & Olson, M.A. 2003. Attitudes: Foundations, functions, and consequences. Dlm. *The Sage Handbook of Social Psychology*, disunting oleh Hogg & Cooper. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Fishbein, M. 1963. An investigation of relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human Relations* 16: 233-240.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. 1975. *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. 2010. *Predicting and Changing Behavior*. New York: Taylor & Francis.
- Frewer, L.J. & Shepherd, R. 1995. Ethical concerns and risk perceptions associated with different application of genetic engineering: Interrelationship with the perceived need for evaluation of the technology. *Agricultural and Human Values* 12(1): 48-57.
- Gaskell, G., Allansdottir, A., Allum, N., Corchero, C., Fischler, C., Hampel, J. & Jackson, J. 2006. *Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends*. London.
- Ghorbani, N., Watson, P.J., Ghramaleki, A.F., Morris, R.J. & Ralph, W.H.J. 2009. Muslim-Christian religious orientation scales: Distinctions, correlations, and cross-cultural analysis in Iran and the United States. *International Journal for the Psychology of Religion* 12(2): 69-91.
- Godek, J. & Murray, K.B. 2008. Willingness to pay for advice: The role of rational and experiential processing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 106: 77-87.
- Hallman, W.K., Hebden, W.C., Aquino, H.L., Cuite, C.L. & Lang, J.T. 2003. *Public Perceptions of Genetically Modified Foods: A National Study of American Knowledge and Opinion*. New Jersey: Food Policy Institute, Cook College, Rutgers – The State University of New Jersey.
- Hauser, M., Jonas, K. & Riemann, R. 2011. Measuring salient food attitudes and food-related values: An elaborated, conflicting and interdependent system. *Appetite* 57: 329-338.
- Hirschman, E.C. 1983. Religious affiliation and consumption process: An initial paradigm. *Journal of Research in Marketing* 6: 131-170.
- Ishiyama, I., Tanzawa, T., Watanabe, M., Maeda, T., Muto, K., Nagai, A. & Yamagata, Z. 2012. Public attitudes to the promotion of genomic crop studies in Japan: Correlations between genomic literacy, trust, and favourable attitude. *Public Understanding of Science* 21(4): 495-512.
- Islamic Fiqh Academy. 2000. Resolutions and recommendations of the Council of Islamic. Jeddah: Fiqh Academy.
- JAKIM. 1999. *Himpunan Minit Muzakarah Khas Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia*. Kuala Lumpur: Jabatan Kemajuan Islam Malaysia.
- Jamal, A.N.S., Haslan, O. & Muhammad Farhan, K. 2013. Halal, organic, and preservative: Marketing concept for bread industry. *Proceedings of Annual Paris Business and Social Science Research Conference*. Paris, Perancis, 1-12.
- James, C. 2011. *Global Status Of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011*. Ithaca, NY: ISAAA.
- James, C. 2012. *2012 ISAAA Report on Global Status of Biotech/GM Crops*. Ithaca, NY: ISAAA.
- Khraim, H. 2010. Measuring religiosity in consumer research from Islamic perspective. *International Journal of Marketing Studies* 2(2): 166-179.
- Kim, S., Kim, J. & Besley, J.C. 2012. Pathways to support genetically modified (GM) foods in South Korea: Deliberate reasoning, information shortcuts, and the role of formal education. *Public Understanding of Science*: 1-16.
- King, J.E. & Crowther, M.R. 2004. The measurement of religiosity and spirituality: Examples and issues from psychology. *Journal of Organization Change Management* 17(1): 83-101.
- King, W.A., Yada, R. & Grodzinski, B. 2011. Policy and novel foods from animal sources. Dlm. *Comprehensive Biotechnology: Principles and Practices in Industry, Agriculture, Medicine and the Environment* Moo-Young, disunting oleh Grodzinski, Yada & King 781-785. Canada: Elsevier.
- Knight, J.G., Mather, D.W. & Holdsworth, D.K. 2005. Consumer benefits and acceptance of genetically modified food. *Journal of Public Affairs* 5 (August - November): 226-235.
- Koenig, H.G., McCullough, M.E. & Larson, D.B. 2001. *Handbook of Religion and Health*. New York: Oxford University Press.
- Latifah, A., Hasrizul, H., Nik Marzuki, S., Zinatul, A.Z. & Nurina, A. 2011. Public attitude towards modern biotechnology. *African Journal of Biotechnology* 10(58): 12409-12417.
- Latifah, A., Siti Fairuz, S., Abdul Latif, S., Mohamad Sabri, H., Mohd Nasran, M. & Mohd Yusof, O. 2011. Pendekatan Islam dalam menangani percanggahan manfaat dan risiko bioteknologi moden tumbuhan. *Jurnal Hadhari* 3(2): 1-22.
- Lockie, S., Lawrence, G., Lyons, K. & Grice, J. 2005. Factors underlying support or opposition to biotechnology among Australian food consumers and implications for retailer-led food regulation. *Food Policy* 30: 399-418.
- Maas, M. & van den Bos, K. 2009. An affective-experiential perspective on reactions to fair and unfair events: Individual differences in affect intensity moderated by experiential mindsets. *Journal of Experimental Social Psychology* 45(4): 667-675.
- Magnusson, M.K. & Koivisto-Hursti, U.-K. 2002. Consumer attitudes towards genetically modified foods. *Appetite* 39: 9-24.
- Marre, K.N.L., Witte, C.L., Burkink, T.J., Grunhagen, M. & Wells, G.J. 2007. A second generation of genetically modified food: American versus French perspectives. *Journal of Food Products Marketing* 13(1): 81-101.
- Mather, D.W., Knight, J.G., Inch, A., Holdsworth, D.K., Ermen, D.F. & Breitbarth, T. 2012. Social stigma and consumer benefits: Trade-offs in adoption of genetically modified foods. *Science Communication* 34(4): 487-519.
- Miles, S., Oydis, U. & Frewer, L.J. 2005. Public attitudes towards genetically-modified food. *British Food Journal* 107(4): 246-262.
- Mohapatra, A.K., Priyadarshini, D. & Biswas, A. 2010. Genetically modified food: Knowledge and attitude of teachers and students. *Journal Science Education Technology* 19: 489-497.
- Mokhlis, S. 2009. Relevancy and measurement of religiosity in consumer behavior research. *International Business Research* 2(3): 75-84.

- Montuori, P., Triassi, M. & Sarnacchiaro, P. 2012. The consumption of genetically modified foods in Italian high school students. *Food Quality and Preference* 26(2): 246-251.
- Muhamad, N. & Mizerski, D. 2010. The constructs mediating religions influence on buyers and consumers. *Journal of Islamic Marketing* 1(2): 124-135.
- Muhammad Hisyam, M. 2013. Tuntutan Halalan Toyyiban boleh memperkasakan ekonomi ummah. Diakses dari <http://www.ikim.gov.my>
- Nasim, A. & Abbasi, I. 2011. Islamic response to agricultural biotechnology. *Journal of Biosafety* 3(3): 45-54.
- Nor Ardyanti, A., Tunku Nashril, T.A. & Mohd Helmi, A.Y. 2013. A study on Halal food awareness among Muslim consumers in Klang valley. *4th International Conference on Business and Economic Research (4th ICBER 2013) Proceeding*. Bandung, Indonesia, 1073-1087.
- Nurdeng, N. 2009. Lawful and unlawful foods in Islamic law focus on Islamic medical and ethical aspects. *International Food Research Journal* 16: 469-478.
- Omobowale, E.B., Singer, P.A. & Daar, A.S. 2009. The three main monotheistic religions and gm food technology: An overview of perspective. *BMC International Health and Human Rights* 9(18): 1-8.
- Pohjanheimo, T., Paasovaara, R., Luomala, H. & Sandell, M. 2010. Food choice motives and bread liking of consumers embracing hedonistic and traditional values. *Appetite* 54: 170-180.
- Powell, D. 2011. Food safety, genetically engineered foods and perception. Dlm. *Comprehensive Biotechnology: Principles and Practices in Industry, Agriculture, Medicine and the Environment*, disunting oleh Moo-Young, Grodzinski, Yada & King, 769-773. Canada: Elsevier.
- Prati, G., Pietrantonio, L. & Zani, B. 2012. The prediction of intention to consume genetically modified food: Test of an integrated psychosocial model. *Food Quality and Preference* 25(2): 163-170.
- Rees, A. 2006. *Genetically Modified Food: A Short Guide for the Confused*. London: Pluto Press.
- Rodríguez-entrena, M. & Salazar-ordóñez, M. 2013. Influence of scientific-technical literacy on consumers' behavioural intentions regarding new food. *Appetite* 60: 193-202.
- Rokeach, M. 1973. *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press.
- Rusu, P.-P. & Turliuc, M.-N. 2011. Ways of approaching religiosity in psychological research. *The Journal of International Social Research* 4(18): 352-362.
- Saher, M., Lindeman, M. & Koivisto-Hursti, U.-K. 2006. Attitudes towards genetically modified and organic foods. *Appetite* 46: 324-331.
- Schwartz, S.H. 1992. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical test in 20 countries. Dlm. *Advances in Experimental Social Psychology*, disunting oleh Zanna, 1-65. San Diego: Academic Press.
- Schwartz, S.H. & Bilsky, W. 1987. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology* 53(3): 550-562.
- Schwartz, S.H. & Huismans, S. 1995. Value priorities and religiosity in four western religions. *Social Psychology* 58(2): 88-107.
- Siipi, H. & Launis, V. 2009. Opposition and acceptance of GM-food and GM-medicine. *The Open Ethics Journal* 3: 97-103.
- Siti Hasnah, H. 2011. Managing conflicting values in functional food consumption: The Malaysian experience. *British Food Journal* 113(8): 1045-1059.
- Soesilowati, E.S. 2010. Business opportunities for Halal products in the global market: Muslim consumer behavior and Halal food consumption. *Journal of Indonesian Social Sciences and Humanities* 3(2010): 151-160.
- Steptoe, A., Pollard, T.M. & Wardle, J. 1995. Development of a measure of motives underlying the selection of food: The Food Choice Questionnaire. *Appetite* 25: 267-284.
- Subrahmanyam, S. & Cheng, P.S. 2000. Perceptions and attitudes of Singaporeans toward genetically modified food. *The Journal of Consumer Affairs* 34(2): 269-290.
- Tanaka, Y. 2004. Major psychological factors affecting acceptance of gene-recombination technology. *Risk Analysis* 24(6): 1575-1583.
- Teisl, M.F., Fein, S.B. & Levy, A.S. 2009. Information effects on consumer attitudes toward three food technologies: Organic production, biotechnology, and irradiation. *Food Quality and Preference* 20: 586-596.
- Tezcur, G.M. & Azadarmaki, T. 2008. Religiosity and Islamic rule in Iran. *Journal for the Scientific Study of Religion* 47(2): 211-224.
- Trails, W.B., Yee, W.M.S., Lusk, J.L., Jaeger, S.R., House, L.O., Marrow, J.J. & Valli, C. 2006. Perceptions of the risks and benefits of genetically-modified foods and their influence on willingness to consume. *Food Economics* 3: 12-19.
- Verdurme, A., Gellynck, X. & Viaene, J. 2002. Are organic food consumers opposed to GM food consumers? *British Food Journal* 104(8): 610-623.
- Wilkes, R.E., Burnett, J.J. & Howell, R.D. 1986. On the meaning and measurement of religiosity in consumer research. *Journal of The Academy of Marketing Science* 14(1): 47-56.
- Witteman, C., van den Bercken, J., Claes, L. & Godoy, A. 2009. Assessing rational and intuitive thinking styles. *European Journal of Psychological Assessment* 25(1): 39-47.
- Worthington, Jr.E., Wade, N., Hight, T., Ripley, J., Mccullough, M., Berry, J. & Schmitt, M. 2003. The religious commitment inventory-10: Development, refinement, and validation of a brief scale for research and counseling. *Journal of Counseling Psychology* 50(1): 84-96.

Norkhazzaina Salahuddin  
UKM-Graduate School of Business  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA  
E-Mel: ainasalahuddin@yahoo.com

Maisarah Ahmad  
Faculty of Economics and Management  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA  
E-Mel: sara@ukm.edu.my

Suhaila Abd Kadir (penulis koresponden)  
Faculty of Economics and Management  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA  
E-Mel: suhailaak@ukm.edu.my

