

Kecekapan dan Syer Pasaran Industri Pemprosesan Makanan Halal Di Malaysia

Mohd Ali Mohd Noor¹
Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
43600 Bangi, Selangor

Radiah Abdul Kader²
Jabatan Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pentadbiran
Universiti Malaya
50603 Kuala Lumpur

ABSTRAK

Malaysia telah berhasrat untuk menjadi sebuah hab makanan halal dunia yang berdaya saing sejak tahun 2010. Bagi mencapai hasrat ini, Perbadanan Pembangunan Halal (HDC) menyarankan agar industri makanan halal negara mempunyai sekurang-kurangnya 10,000 firma makanan halal yang berdaya saing dan berpasaran antarabangsa. Namun kajian lepas menunjukkan sehingga kini belum ada usaha dijalankan untuk mengetahui tahap sebenar daya saing industri makanan halal negara. Tambahan pula, tidak ada maklumat daya saing mengenai syer pasaran eksport dalam industri ini. Berdasarkan gap kajian yang tersebut, kajian ini bertujuan menentukan daya saing industri makanan halal Malaysia dari sudut kecekapan dan syer pasaran eksport. Berdasarkan 295 sampel firma, kajian menggunakan dua kaedah pengukuran daya saing iaitu DEA (*Data Envelopment Analysis*) dan RCA (*Revealed Comparative Advantage*) masing-masing untuk mengukur kecekapan relatif dan syer pasaran eksport industri ini. Dapatan kajian menunjukkan sebahagian besar industri makanan halal ini adalah tidak cekap dan menguasai syer pasaran eksport yang kecil. Justeru industri makanan halal negara adalah tidak berdaya saing. Implikasinya, kerajaan perlu memberi perhatian kepada meningkatkan kecekapan dan syer pasaran eksport industri makanan halal negara bagi mencapai hasrat murni menjadi sebuah hab makanan halal dunia yang berpasaran antarabangsa.

Kata kunci: Daya saing, industri halal, kecekapan, syer pasaran eksport

ABSTRACT

Malaysia aspires to become a world halal food hub since 2010. In order to realize this intention, the Halal Development Corporation (HDC) suggests that the national halal food industry should have at least 10,000 competitive firms with an international market orientation. Unfortunately, past studies show that until now, no effort has been taken to find out the actual level of the country's halal food industry competitiveness. In addition, there is no information on the national halal export market share. Based on these gaps, the objective of this research is to determine the competitiveness of Malaysian halal food industries from the aspects of relative efficiency and market share. Using 295 sample firms, this study uses two methods of competitive measurement i.e. DEA (Data Envelopment Analysis) and RCA (Revealed Comparative Advantage) to measure relative efficiency and market share respectively. The findings of the study show that most of the national halal food industries are not efficient and only control a small market share for export. Therefore, they are not competitive at all. In view of this situation, the government should focus more on improving efficiency and market share for export in the national halal food industries in order to achieve its aims to become world halal food hub.

Keywords: Competitiveness, halal industry, efficiency, market share

¹ Pensyarah di Pusat Pengajian Ekonomi, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, UKM

² Prof. Madya di Jabatan Ekonomi, Fakulti Ekonomi dan Pentadbiran, UM

PENGENALAN

Pasaran makanan halal dikatakan tersangat luas oleh sebahagian ahli ekonomi (Abd. Ghani, 2004). Nilai dagangan, bilangan industri atau bilangan produk halal boleh dijadikan pengukur bagi keluasan pasaran dalam industri ini. Sehingga kini, boleh dikatakan tidak ada maklumat dan statistik yang tepat mengenai pasaran industri halal dunia (Malaysia, 2006). Ini adalah kerana statistik dan maklumat mengenai pasaran halal dihimpun bersama pasaran-pasaran industri yang lain. Sebagai contoh, nilai pasaran bijirin halal tidak mempunyai statistik tersendiri bahkan ia dimasukkan bersama dalam keseluruhan nilai pasaran bijirin sama ada di peringkat antarabangsa, serantau atau negara. Justeru ia tidak dapat dihitung untuk mewakili keseluruhan rantai nilai penawaran halal bermula dari ladang, pemprosesan, pembungkusan dan logistik. Keadaan ini menyebabkan kebanyakan data mengenai pasaran industri halal adalah berbentuk anggaran sahaja (Malaysia, 2006). Maklumat mengenai anggaran keluasan pasaran halal akan ditunjukkan dalam bahagian berikutnya.

Kepesatan industri halal dunia sebenarnya telah disokong oleh pelbagai aspek dalaman dan antarabangsa, usahawan dan pelanggan (SMECORP, 2012). Kemungkinan faktor yang paling utama menyokong perkembangan industri ini ialah faktor keuntungan. Nilai dagangan industri halal dunia sahaja dianggarkan tidak kurang USD500 bilion setahun dan nilainya terus meningkat kepada USD1.3 trilion sekiranya barangan kosmetik dan ubat-ubatan halal diambil kira (HDC, 2010). Nilai ini terus menjangkau USD2.3 trilion setahun sekiranya lain-lain barangan halal dimasukkan seperti barangan kulit dan perkhidmatan (MATRADE, 2005).

Mengikut Riaz & Chaudry (2003), permintaan makanan halal di seluruh dunia dianggarkan berjumlah RM11.4 trilion (USD3.0 trilion) pada tahun 2010 meliputi 112 negara dengan bilangan penduduk Islam berjumlah 1.8 bilion. Jangkaan Pelan Induk Perindustrian Ketiga (2006-2020), pula menunjukkan bilangan penduduk Islam pada tahun 2010 akan menghampiri tiga bilion di mana permintaan untuk produk makanan halal akan meningkat kepada USD2.1 trilion. Permintaan terhadap produk halal dunia dijangka terus meningkat kesan peningkatan penduduk Islam yang ketara di seluruh dunia (SMECORP, 2012). Populasi penduduk Islam di Eropah sahaja berjumlah 49 juta orang pada tahun 2010, mencerminkan peningkatan pada kadar 140 peratus dalam tempoh satu dekad. Untuk tempoh yang sama Australia juga menunjukkan kadar peningkatan tiga digit (250 peratus) berbanding kadar peningkatan penduduk Islam yang lebih sederhana di Amerika (25 peratus) manakala terdapat 1.65 bilion penduduk Islam di Asia hasil peningkatan berkadar 12 peratus (Houssain, 2010). Negara-negara Timur Tengah dan Asia Tenggara merupakan dua pasaran besar makanan halal. Dua zon ini sahaja mewakili lebih 400 juta pengguna Muslim di samping pengguna dari lain-lain agama yang memilih produk halal.

Keadaan sebaliknya pula dapat dilihat dari sudut penawaran di mana pengeluaran makanan halal dunia dimonopoli oleh negara-negara bukan Islam. Contohnya industri daging halal diterajui oleh Australia, New Zealand, Brazil, Argentina, India, China, Amerika Syarikat dan Kesatuan Eropah. Industri ternakan ayam halal dimonopoli oleh Brazil, Thailand, Filipina, India, Denmark, Holland dan China. Industri bijirin halal diterajui negara Australia, Kanada, Jerman, Perancis dan AMERIKA SYARIKAT manakala majoriti industri makanan laut halal terdapat di Kanada, Norway, Denmark, Thailand, USA, China, Indonesia dan India (MITI, 2010).

INDUSTRI MAKANAN HALAL MALAYSIA

Pada umumnya, industri pemprosesan makanan halal merujuk kepada sektor yang terlibat dalam pemprosesan produk makanan dan minuman yang mematuhi hukum syarak dari sudut bahan, proses pengilangan, pembungkusan, pemasaran dan perkhidmatan. Di Malaysia khususnya, sebarang produk termasuk makanan, diiktiraf halal hanya setelah mendapat pengesahan dari Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM). Di antara contoh industri pemprosesan makanan halal di pasaran Malaysia adalah pengeluaran makanan berasaskan bijirin, tenusu, tumbuhan, laut, daging dan kordial.

Untuk menjadikan Malaysia hab makanan halal dunia, kerajaan menyasarkan sekurang-kurangnya perlu ada sebanyak 10,000 buah firma halal (PIP III, 2006-2020). Jumlah keseluruhan industri halal pada awal tahun 2010 ialah 1,840 buah firma sahaja. Namun setelah kerajaan mewajibkan penggunaan logo halal JAKIM pada pertengahan tahun 2011, bilangan firma dalam sektor ini meningkat dengan ketara sekali. Pada awal tahun 2011, firma PKS (Perusahaan Kecil dan Sederhana) yang menggunakan logo halal JAKIM mewakili 49.2 peratus berbanding industri mikro (33.5 peratus) dan industri bersaiz besar (17.3 peratus). Statistik yang dikeluarkan oleh Perbadanan Pembangunan Halal (HDC, 2012) menunjukkan terdapat 4,785 buah firma makanan halal pada akhir

tahun 2011 di mana 75 peratus adalah PKS. Ini menunjukkan majoriti firma makanan halal yang terlibat dalam industri ini di Malaysia adalah bersaiz kecil dan sederhana.

Strategi untuk menjadikan Malaysia sebagai hab makanan halal dunia membayangkan kesedaran bahawa industri ini akan membuka satu lagi peluang pelaburan yang sangat berpotensi. Ini kerana pasaran makanan halal adalah luas. Bahkan menurut sebahagian penganalisis ekonomi, pasaran industri makanan halal dunia bukan sahaja luas tetapi “tersangat luas” dengan pasaran nic tersendiri (Norlaila & Nor Aini, 2007). Umumnya, jumlah dagangan industri makanan halal dunia dianggarkan berada pada paras RM600 bilion hingga RM800 bilion setahun (HDC, 2010). Angka ini dijangkakan akan terus meningkat pada tahun 2012 memandangkan terdapat hampir dua bilion pengguna Islam di seluruh dunia pada tahun berkenaan (Houssain, 2010).

Dalam konteks pasaran tempatan pula, peratus penduduk beragama Islam di Malaysia juga telah meningkat sebanyak 1.3 peratus daripada 14,057,913 orang (2000) kepada 17,490,265 orang (2010) lantas dijangkakan turut menyumbang kepada peningkatan permintaan produk halal dalam negara (Jabatan Perangkaan, 2011). Contohnya, permintaan untuk daging halal sahaja adalah sebanyak 96.8 peratus daripada jumlah keseluruhan pengambilan daging negara (UNPD, 2010). Laporan UNDP (2010) juga menunjukkan pengambilan daging halal per kapita negara pada tahun 2009 sahaja berjumlah 50.1 kg/tahun iaitu yang ketiga tertinggi di ASEAN selepas Brunei (61.7 kg/tahun) dan Singapura (57.6 kg/tahun). Statistik ini tidak termasuk pengguna dari lain-lain agama yang memilih produk halal. Kajian menunjukkan sebahagian pengguna bukan Islam mungkin membuat pilihan tanpa disengajakan tetapi sebahagian besar merupakan pelanggan utama produk halal (Maamor, 2005). Nilai komersial produk halal yang tinggi juga dibuktikan bila mana majoriti usahawan yang bukan beragama Islam berjaya menerajui 80 peratus pengeluaran produk halal negara (Nor Aini et al., 2007).

Selain daripada faktor permintaan pasaran, potensi pembangunan pesat industri makanan halal di Malaysia juga dapat direalisasikan dengan sokongan penuh kerajaan dalam penyediaan pelbagai prasarana pembiayaan, infrastruktur, pemasaran, pembaikan dasar, khidmat nasihat, reputasi dan pengiktirafan. Beberapa pelan telah dirangka dan kawasan-kawasan strategik telah dikenal pasti untuk menjadi taman halal di setiap negeri di Malaysia. Dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (2006-2010), kerajaan telah memperuntukkan sebanyak RM50 juta untuk membangunkan fasa pertama taman halal di enam buah negeri di Malaysia. Sehingga kini, terdapat kira-kira 100 buah firma yang beroperasi di setiap taman halal tersebut (HDC, 2012).

Pelaburan di setiap taman halal (HALMAS - Halal Malaysia) telah memberikan pulangan yang lumayan sebanyak RM625.1 juta pada tahun 2011 (HDC, 2012). Secara terperinci pecahan pelaburan bagi setiap taman halal adalah seperti berikut: Hab Halal Antarabangsa Pulau Pinang (RM381.1 juta), Techpark@enstek (RM8.4 juta), PKFZ Halal Flagship (RM8.6 juta), Serkam (RM34 juta) dan Hab Halal Selangor (RM193 juta). Daripada keseluruhan HALMAS ini, kerajaan menasarkankan peningkatan eksport sebanyak 6 peratus pada tahun 2012 berbanding tahun sebelumnya. Manakala sasaran pelaburan untuk HALMAS dijangka mencecah RM 1 bilion pada tahun ini (HDC, 2012).

Kesungguhan merealisasikan hasrat menjadi hab makanan halal dunia dapat dilihat apabila beberapa agensi kerajaan berjaya mengadakan Forum Halal Sedunia (WHF) setiap tahun di samping mempromosikan produk halal jenama Malaysia melalui Pameran Antarabangsa mengenai Produk Halal Malaysia (MIHAS). Melalui aktiviti ini dapat dilihat urus niaga yang telah dipersetujui meningkat setiap tahun sejak tahun 2008 sebanyak RM2.2 bilion kepada RM3.23 bilion pada tahun 2009. Pelaburan dipersetujui pada tahun 2010 sebanyak RM3.8 bilion pula meningkat kepada RM4.0 billion pada tahun 2011. Kejayaan ini adalah hasil gabungan mantap agensi awam dan swasta khususnya Perbadanan Pembangunan Perdagangan Luar Malaysia (MATRADE) untuk MIHAS, Perbadanan Pembangunan Halal (HDC) dan Kasehdia Sdn. Bhd. untuk Forum Halal Sedunia (WHF).

Malaysia sememangnya memiliki reputasi yang baik untuk memasarkan produk makanan halal di peringkat antarabangsa. Ini kerana Malaysia merupakan di antara negara Islam yang dihormati dan menjadi model kepada beberapa buah negara Islam yang lain (MoA, 2004). Malaysia juga diiktiraf sebagai negara Islam yang menggalakkan undang-undang Syariah dan merupakan salah sebuah negara anggota OIC yang berpengaruh. Selain daripada kelebihan majoriti penduduknya yang beragama Islam, Malaysia mampu mewujudkan kepercayaan dan keyakinan di kalangan pengimport dan pengguna di seluruh dunia dengan prosedur pematuhan halal yang tegas dan lengkap (Maamor, 2005). Kesemua reputasi moral ini telah memberikan nilai komersial kepada barangan halal Malaysia untuk mendapat tempat di seluruh dunia.

Tidak dapat dinafikan bahawa status sijil dan logo halal Malaysia telah mendapat pengiktirafan di peringkat antarabangsa terutamanya di Amerika Syarikat, Kesatuan Eropah dan Australia (HDC, 2010). Ini kerana akreditasi piawaian halal Malaysia merangkumi dua syarat penting

eksport iaitu syarat HACCP (*Hazard Analysis Central Control Point*) dan GMP (*Good Manufacturing Practices*). Dengan bantuan Jabatan Piawaian Negara pula, kerajaan telah mengenakan penanda aras yang tinggi bagi mendapatkan akreditasi untuk produk halal negara. Piawaian halal pertama MS1500 telah menjalani dua kali semakan kepada MS1500:2004 dan yang terbaru ialah MS1500:2009. Pengiktirafan ini sekali lagi menunjukkan kesungguhan kerajaan menghasilkan produk halal berkualiti yang diiktiraf dunia. Kesungguhan ini telah dibuktikan juga dengan kewujudan syarikat-syarikat besar Malaysia yang bertaraf antarabangsa mempromosikan barangan dan logo halal Malaysia seperti Syarikat Nestle (M) Bhd., MAS Catering Sdn. Bhd., Unilever (M) Sdn. Bhd., Ajinomoto (M) Bhd. dan lain-lain lagi.

Hubungan diplomatik yang baik, kedudukan geografi yang strategik serta penghapusan tarif melalui pelaksanaan AFTA juga telah memberikan kelebihan kepada Malaysia untuk menjadi pengeksport barangan dan makanan halal serantau (Pazim et al., 2009). Kedudukan geografi negara di tengah-tengah antara Asia Timur dan Asia Barat adalah sangat strategik dari segi mewujudkan hubungan dan perdagangan positif untuk pasaran global. Negara juga mempunyai sumber bahan mentah yang banyak dan tanah yang luas untuk dibangunkan (Nor Aini et al, 2007). Malah kemudahan pelabuhan, infrastruktur pengangkutan serta telekomunikasi negara juga merupakan di antara yang terbaik di rantau ini (Sungkar, 2004).

PERMASALAHAN KAJIAN

Walaupun dengan kewujudan permintaan pasaran yang luas, sokongan penuh kerajaan dan lokasi yang strategik, kemampuan industri makanan halal negara untuk menjadi peneraju hab makanan halal dunia menjadi persoalan pokok. Ini kerana syarat untuk menjadi sebuah hab makanan halal dunia perlu memenuhi tiga ciri utama iaitu (i) penyertaan firma yang banyak (ii) firma berkenaan berdaya saing dan (iii) bertaraf global (Sungkar, 2004). Justeru menurut Perbadanan Pembangunan Halal (HDC, 2010) untuk melayakkan negara menjadi sebuah hab makanan halal dunia memerlukan sekurang-kurangnya 10,000 firma makanan halal yang berdaya saing dan berpasaran antarabangsa. Namun sehingga kini, negara hanya mempunyai kira-kira 4,785 firma makanan halal dengan majoritinya tertumpu kepada pasaran domestik. Daripada jumlah tersebut, hanya 700 firma sahaja yang berpasaran eksport (HDC, 2012).

Laporan Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI, 2011) juga menyatakan di antara masalah utama yang dihadapi industri makanan dan produk halal negara ialah kekurangan daya saing berbanding negara maju terutama dari segi teknologi pemrosesan, kualiti produk, penyelidikan dan pembangunan (P&P), jaringan pengedaran yang cekap dan pembangunan jenama. Kekurangan daya saing ini menyebabkan produk industri makanan halal negara tidak kompetitif di pasaran tempatan mahu pun antarabangsa. Aspek daya saing juga mendapat perhatian penting bila kerajaan meletakkan ia sebagai cabaran utama industri halal negara berbanding sembilan cabaran-cabaran yang lain seperti dalam Pelan Induk Perindustrian Ketiga (2006-2020).

Walaupun bagaimanapun, kemampuan sebenar daya saing industri makanan halal negara hanya dapat ditentukan oleh penentu daya saing industri iaitu kecekapan dan syer pasaran eksport. Daya saing secara umumnya mewakili pertandingan harga dan bukan harga di antara kumpulan (industri) dan wujud bila mana lebih dari satu kumpulan cuba memilikinya tetapi tidak boleh kesemua memenangnya (Stigler, 1987).

Terdapat dua kaedah asas pengukuran daya saing industri iaitu kaedah unidimensi dan multidimensi. Kaedah mengukur daya saing multidimensi dikatakan lebih tepat ketika menentukan daya saing industri (Van Duren et al., 1994). Kaedah unidimensi hanya menggunakan satu penentu daya saing manakala kaedah multidimensi menggunakan lebih dari satu penentu daya saing untuk mengukur daya saing industri (Hazledine, 1994). Kemampuan daya saing industri multidimensi boleh diukur terus dari penentu kelebihan berbanding, kecekapan dan syer pasaran eksport (Mohd Mansur & Alias, 2007). Kaedah kedua mengukur daya saing multidimensi adalah berpandukan model seperti model daya saing berlian Porter (1990), model berlian berganda (Rugman & D'Cruz, 1993), model rantaian nilai (Porter, 1985) dan model *Resourced Based View* (Barney, 2001). Namun kaedah ini dikatakan mempunyai banyak kelemahan tersendiri (Shafei, 2008; Miller & Shamsie, 1996).

Faktor kecekapan industri merupakan salah satu penentu daya saing yang utama (Wiyadi, 2008). Setakat ini didapati tiada kajian yang fokus terhadap kecekapan pelbagai industri makanan halal. Maka penyelidikan ini adalah relevan untuk mengisi lompong penyelidikan ini. Kajian oleh Rahmah (2007) hanya menunjukkan terdapat hubungan positif di antara kecekapan dan daya saing IKS di Malaysia. Menggunakan model DEA, kajian oleh Mohd Ali (2009) pula hanya tertumpu kepada kecekapan industri bijirin halal. Dapatan kajian beliau menunjukkan walau pun

industri bijirin mewakili komponen terbesar dalam industri makanan halal (34.5 peratus) namun 92.4 peratus firma dalam industri tersebut adalah tidak cekap.

Syer pasaran eksport juga merupakan penentu yang utama semasa mengukur daya saing industri (Zafar et al., 2002). Kegagalan berdaya saing di pasaran global dapat ditunjukkan oleh penurunan syer eksport sesebuah negara (Scott & Lodge, 1985). Menurut Nor Aini et al. (2007), kegagalan menembusi pasaran eksport secara tidak langsung menunjukkan produk halal tersebut tidak kompetitif sama ada dari sudut harga atau bukan harga. Kajian oleh Mohd Mansur & Alias (2007) pula mendapati subsektor daging, beras, tepung dan susu dalam industri pemprosesan makanan negara mempunyai syer pasaran eksport yang rendah. Dalam industri halal negara pula, syer pasaran eksport yang rendah ditunjukkan oleh eksport produk halal negara yang hanya berjumlah RM17.9 bilion berbanding import sebanyak RM28 trilion (HDC, 2007).

Sehubungan dengan itu, bagi menguasai lima peratus pasaran halal dunia yang dianggarkan berjumlah RM40 bilion untuk menjadikan Malaysia hab makanan halal dunia adalah satu cabaran yang besar melihat kepada kemampuan eksport halal negara yang rendah (Mohd Ali, 2006). Walau pun laporan HDC (2012) baru-baru ini menunjukkan terdapat peningkatan sebanyak 35 peratus untuk eksport produk halal negara pada tahun 2011 berbanding tahun sebelumnya (sebanyak 21.3 peratus sahaja), namun jumlah tersebut masih jauh daripada sasaran sebagai sebuah hab makanan halal dunia yang berdaya saing. Berdasarkan permasalahan kajian di atas, kajian ini secara umumnya bertujuan menentukan tahap daya saing industri makanan halal negara dari sudut kecekapan dan syer pasaran eksport.

KAJIAN LEPAS

Daya saing ialah kemampuan negara, industri atau firma menghasilkan pendapatan faktor dan guna tenaga tinggi lagi mapan dalam keadaan sentiasa terdedah kepada persaingan antarabangsa (OECD, 1998). Berkely et al. (1988) mencadangkan tiga item untuk mewakili rangka kerja daya saing iaitu prestasi daya saing, keupayaan daya saing dan proses pengurusan. Rangka kerja yang sama dapat dilihat dalam laporan mengenai daya saing dunia yang menyatakan daya saing dunia ialah kombinasi aset yang diwarisi dan dijana serta proses yang menukar aset kepada nilai ekonomi (Man, 1998). Daya saing juga merupakan kombinasi aset dan proses. Aset yang lazimnya diwarisi (bahan mentah semula jadi) atau dicipta (infrastruktur) akan melalui penukaran kepada barangan siap untuk maksud keuntungan (Ajitabh & Momaya, 2010).

Namun, kajian literatur menunjukkan pada umumnya tiada terdapat satu definisi daya saing yang menyeluruh (Ajitabh & Momaya, 2010). Disebabkan keadaannya yang begitu kompleks, tidak terdapat satu pun definisi daya saing dan kaedah pengukurannya yang boleh diterima umum (Karacsony, 2008). Kenyataan ini pernah diutarakan oleh Porter (1990) malah beliau menegaskan perlunya definisi daya saing dibuat menurut pelbagai peringkat sama ada untuk peringkat negara, industri atau firma. Pendefinisian yang pelbagai ini akan membantu memenuhi keperluan dan matlamat tertentu organisasi yang membuat definisi berkenaan (Mohd Khairuddin & Syed Azizi, 2002).

Konsep daya saing industri secara umumnya boleh dilihat dari dua sudut yang berlainan iaitu dari sudut input (aset) atau output (termasuk proses). Dari sudut input, ia diukur berdasarkan kekuatan fizikal dan manusia, perbelanjaan untuk P&P serta faktor input yang lain. Ia dapat diukur terus dari fungsi pembuatan dengan gabungan teknologi yang baik (OECD 1995, Geiser, 1991; Green et al., 1994; Porter & Van Linde, 1995; Schaltegger & Synnestvedt, 2002). Manakala dari sudut output pula, daya saing industri adalah hasil daripada gabungan teknologi pembuatan dan amalan pengurusan dan dapat diukur melalui keuntungan firma, produktiviti, paten dan pertumbuhan firma (OECD, 1987, 1995).

Daya saing industri juga boleh dilihat dari sudut statik atau dinamik (Ajitabh & Momaya, 2010). Kedua-dua konsep ini mempunyai kesan yang berbeza kepada pasaran. Menurut teori ekonomi, keadaan pasaran yang sempurna adalah hasil dari persaingan yang intensif, dinamik dan berprestasi baik. Manakala keadaan pasaran yang tidak sempurna adalah kesan daripada struktur-kelakuan-prestasi persaingan yang lembap, statik dan tidak optimum (Bain, 1956). Pendapat yang mengatakan persaingan intensif adalah lanjutan daripada permainan harga semata-mata boleh dipertikaikan kerana terdapat kajian menunjukkan persaingan intensif juga disebabkan oleh sama ada persaingan adalah statik atau dinamik (Iiinitch et al., 1996; Thomas, 1997).

Pengukuran daya saing dinamik boleh dibahagikan kepada dua bahagian iaitu kategori unidimensi dan multidimensi (Bengtsson & Wagstaff, 2006). Pengukuran daya saing kategori unidimensi hanya menggunakan satu penentu sahaja ketika mengukur daya saing manakala kategori multidimensi menggunakan lebih daripada satu penentu untuk mengukur daya saing. Di antara kajian

yang menggunakan satu penentu daya saing adalah kajian Gunningle & Mouse (1994) dan Desler (2002) di mana mereka hanya menggunakan penentu perbezaan produk dalam menentukan daya saing industri. Manakala kajian Mac Donald & Lee (1994) menggunakan kadar pertumbuhan produktiviti sahaja untuk mengukur daya saing industri. Sebaliknya kajian Minniti (2009) yang mewakili pengukuran multidimensi menggunakan penentu kos pasaran, kelayakan akademik, produktiviti, sumber semula jadi dan dasar ekonomi sebuah negara. Vijayvargina & Dey (2010) pula dalam kajiannya telah mengukur daya saing industri dari sudut teknologi, produk, pasaran baru serta pengurusan. Kesemua perbezaan penentu dalam daya saing dinamik ini dibina berasaskan strategi yang berbeza mengikut logik akal penulis, idea baru dan pengalamannya (March, 1991; Jacobsson, 1992).

Dari sudut pasaran halal, kajian yang luas telah ditunjukkan seperti yang terdapat dalam kajian David & Abdul Kanbur (2006), Rugayah (2004) dan Kamaruddin (2004), Abd Ghani (2004), Zainal (2003), Abu Bakar (2003), Che Man dan Latif (2002). Rata-rata kajian menunjukkan peluang perniagaan dan prospek industri makanan halal adalah sangat besar dan telah berkembang dengan cepat khususnya di dunia Islam. Dunia Islam harus segera merebut peluang keemasan ini memandangkan terdapat ramai masyarakat Islam di seluruh dunia. Kajian awal mengenai daya saing khusus kepada PKS makanan halal boleh dilihat dalam Mohd Ali & Abd Razak (2006), Norlaila et al. (2006), Noraini dan Mohd Ali (2006). Rata-rata kajian membincangkan mengenai cabaran dan prospek industri halal khususnya semasa pelaksanaan AFTA dan globalisasi. Kajian yang agak menyeluruh mengenai prospek dan cabaran daya saing telah dilakukan oleh Noraini et al. (2007) di mana daya saing dari aspek pembiayaan, sumber manusia, teknologi dan pemasaran telah ditekankan. Dapatan kajian beliau menunjukkan negara mempunyai banyak masalah terhadap keempat-empat aspek di atas bagi menjana industri makanan halal yang berdaya saing.

Kajian mengenai kecekapan industri makanan halal pula menunjukkan majoriti firma PKS adalah tidak cekap iaitu sebanyak 82.8 peratus (Mohd Ali, 2009; Mohd Ali & Pazim, 2009). Tambahan pula hanya 54.7 peratus usahawan yang menjalankan P&P (Mohd Ali & Pazim, 2007). Majoriti usahawan tidak membuat P&P (Abu Bakar, 2004). Logistik halal Malaysia juga mempunyai masalah khususnya dari sudut penghantaran dan penstoran (Tieman 2006; Mohd Sidik 2005; Ahmad Kamal 2006; Lim 2007; Tieman 2007). Lain-lain kajian ada melihat prestasi eksport syarikat halal (Kamaruddin 2004), pemasaran (Muhammad Ali, 2005) dan pengiktirafan HACCP (Zaharah 2003). Manakala kajian mengenai insentif halal, peranan kerajaan dan institusi terdapat dalam Mariam (2005), Abu Bakar (2003), Syed Rasheeduddin (2004) dan Fozian (2007). Walaupun terdapat banyak kajian yang dijalankan mengenai industri halal negara, sehingga ini tidak terdapat satu kajian yang khusus membandingkan tahap daya saing industri tersebut di peringkat negara mahu pun antarabangsa. Kajian yang paling hampir pernah dilakukan oleh Nor Aini et al. (2007) melihat dari sudut prospek dan cabaran daya saing industri makanan halal negara sahaja.

METODOLOGI KAJIAN

Secara ringkas kajian ini akan menggunakan data primer melalui survei yang dimajukan kepada pengurus firma makanan halal pelbagai industri. Skop pematuhan halal yang diguna pakai adalah berdasarkan skop halal JAKIM seperti yang terdapat dalam *Guidelines on Food, Drinking and Food Utilised by Muslims (JAKIM 1994)*. Garis panduan ini berasaskan sepenuhnya kepada pandangan majoriti ulama dalam mazhab As-Syafei iaitu mazhab yang menjadi pegangan majoriti masyarakat Islam di Malaysia. Peringkat penentuan halal JAKIM hanya memfokuskan kepada bahan asas makanan hingga kepada proses penyediaan makanan dan tidak meliputi konsep halal yang lebih luas seperti daripada sudut kewangan, buruh, tanah, pengangkutan, pemasaran dan lain-lain.

Kajian ini menganalisis sebanyak 295 sampel daripada sejumlah 1,218 populasi firma pemprosesan makanan halal JAKIM pada tahun 2005/6. Sampel yang dipilih mewakili 24 peratus daripada populasi. Peratus ini memenuhi ketetapan banyaknya bilangan sampel yang diperlukan seperti yang telah ditetapkan oleh Roscoe (1975) iaitu saiz sampel harus sekitar 30 hingga 500 dan saiz sampel minima ialah 10 kali ganda bilangan faktor yang digunakan. Kenyataan ini disokong oleh Hill (2004) di mana menurut beliau saiz sampel melebihi 30 dan kurang daripada 500 adalah sesuai untuk kebanyakan kajian. Kajian rintis dilakukan pada peringkat awal untuk menentukan kesesuaian soalan, keperluan data, kesesuaian masa dan kos yang terlibat. Dapatan setiap sampel akan diasingkan mengikut enam kategori iaitu industri halal bijirin, hasil tumbuhan, hasil laut, hasil daging, hasil tenusu dan kordial.

Model kecekapan DEA yang digunakan dalam kajian ini, seperti yang diterangkan oleh Cooper & Lovell (2000), merupakan teknik yang berasaskan pengaturcaraan linear (*linear*

programming based technique) untuk mengukur kecekapan relatif beberapa unit pembuat keputusan atau *Decision Making Units* (DMUs) di mana terdapat banyak input dan output. Sebagai sebuah alat yang berupaya mengukur kecekapan, DEA juga mampu mengenal pasti unit-unit yang tidak cekap di samping memberikan jalan untuk memperbaikinya. Aplikasi DEA lazimnya digunakan dalam sektor awam. Namun penggunaannya dalam sektor swasta didapati semakin popular sejak kebelakangan ini. Penggunaan DEA dapat dilihat dalam banyak kajian seperti kajian oleh Field (1990), Frain (1990), Vassiloglou & Giokas (1990), Chavas & Cox (1990), Arnade (1994), Fare & Grosskopf (1994) dan Griftell-Tatje & Lovell (1995).

Untuk kes satu input dan satu output kecekapan didefinisikan sebagai:

$$\text{Kecekapan} = \frac{\text{output}}{\text{input}}$$

Namun, secara umum, bila terdapat pelbagai input dan output, kecekapan boleh didefinisikan sebagai:

$$\text{Kecekapan} = \frac{\text{hasil tambah berwajaran untuk output}}{\text{hasil tambah berwajaran untuk input}}$$

Masalah yang timbul daripada definisi kecekapan di atas ialah masalah untuk mendapatkan wajaran. Charnes et al. (1978) mencadangkan agar dikira kecekapan maksimum DMU k_0 dengan menyelesaikan masalah di bawah:

$$\text{mak. } h_0 = \frac{\sum_{j=1}^n w_j Y_{jko}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{iko}}$$

tertakluk kepada,

$$\frac{\sum_{j=1}^n w_j Y_{jk}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ik}} \leq 1 \quad k = 1, \dots, z$$

$w_j, v_i \geq \varepsilon \quad \text{untuk semua } j, i$

di mana :

- z = bilangan unit;
- m = bilangan input;
- n = bilangan output;
- w_j = wajaran kepada output j ;
- Y_{jk} = jumlah output j yang dihasilkan oleh DMU j ;
- X_{ik} = jumlah output i yang dihasilkan oleh DMU j ;
- v_i = wajaran kepada input i ;
- ε = nilai positif yang kecil

Oleh sebab model DEA di atas merupakan suatu masalah pengaturcaraan linear *fractional*, maka ia mestilah ditukar kepada bentuk linear supaya kaedah-kaedah pengaturcaraan linear boleh digunakan untuk menyelesaikannya. Bentuk linear bagi masalah tersebut adalah seperti berikut.

memaksimumkan

$$h_0 = \sum_{j=1}^n w_j Y_{jko}$$

tertakluk kepada

$$\frac{\sum_{j=1}^n w_j Y_{jko}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{iko}} - \sum_{i=1}^m v_i X_{iko} \leq 1 \quad k = 1, \dots, z$$

$w_j v_i \geq \varepsilon \quad \text{untuk semua } j, i$

Pemaksimuman dilakukan sebanyak 2 kali bagi menghasilkan kecekapan maksimum h_0 serta pemberat maksimum untuk output w_j dan pemberat maksimum untuk input v_j bagi setiap DMU k_0 . Model ini akan memaksimumkan nisbah wajaran untuk output berbanding input untuk DMU yang ke k_0 , dengan kekangan di mana nisbah untuk DMU yang lain tidak akan melebihi uniti (di mana uniti merupakan kecekapan maksimum). Kecekapan DMU sama ada bernilai 1.0 (cekap) atau kurang

daripada 1.0 (tidak cekap). Dalam kes ini model yang digunakan berorientasikan output dan pulangan malar ikut bidangan (*constant returns to scale*). Orientasi output bermaksud bagaimana kecekapan input boleh dipertingkatkan supaya output bertambah lebih tinggi. Manakala pulangan malar ikut bidangan bermaksud perubahan setara input akan menyebabkan output meningkat dengan kadar yang sama. Seperkara lagi yang menarik dalam teknik DEA ialah pemberat atau wajaran untuk input dan output ditentukan oleh model itu sendiri (Cook & Zhu, 2005; Norman & Stoker, 1991). Model DEA akan memilih nilai-nilai positif wajaran supaya dapat memaksimumkan kecekapan relatif DMU dengan kekangan bahawa setiap satu daripada semua DMU, menggunakan wajaran yang sama, mempunyai ukuran kecekapan relatif yang tidak melebihi uniti. Dengan cara ini, prestasi optimum DMU boleh ditentukan (Cricelli et al., 2002).

Dalam kajian ini DEA mengukur kecekapan relatif DMU menggunakan 3 input (bahan mentah tempatan, teknologi dan modal) untuk menghasilkan 1 output (nilai jualan) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Untuk mengukur daya saing industri makanan halal indikator pasaran eksport digunakan. Syer pasaran eksport boleh diukur menggunakan *Revealed Comparative Advantage* (RCA) atau indeks eksport bersih (NEI). Metod ini merupakan di antara metod yang popular untuk mengukur daya saing industri. RCA sebenarnya mengukur kemampuan eksport sebagai jumlah eksport untuk komoditi tertentu, dibahagi kepada jumlah eksport negara berkenaan berbanding eksport dunia untuk komoditi yang sama dibahagi jumlah eksport dunia (Rasoul, 2007).

Jika nisbah RCA lebih besar daripada satu bermakna negara tersebut mempunyai kelebihan berbanding dalam komoditi tertentu yang dikeluarkan. Sebaliknya jika nisbah RCA kurang daripada satu, negara atau industri tersebut tidak mempunyai kelebihan berbanding dalam komoditi tersebut. Tambahan sekiranya terdapat tren kenaikan dalam nisbah RCA, ia menunjukkan permintaan asing atau eksport komoditi berkenaan telah meningkat dalam tahun kajian.

Kaedah indeks RCA telah digunakan untuk mengukur perubahan dalam corak eksport dalam negara (Leow & Normee, 2009). Menggunakan RCA, Havrila dan Gunawardana (2003) telah menganalisis daya saing industri tekstil di Australia dan mendapati negara tersebut langsung tidak mempunyai kelebihan berbanding dalam industri tekstil kecuali untuk produk-produk tertentu seperti karpet dan baju bulu. Mahmood (2000) pula telah menggunakan RCA untuk mengkaji pengkhususan eksport dan daya saing eksport sektor pembuatan di Malaysia pada tahun 90an. Malah kaedah RCA juga boleh digunakan untuk melihat kesan ekonomi Cina di Asia Tenggara (Coxhead, 2007) dan industri kulit di Iran (Shafei & Shahriani, 2009).

Pada peringkat awal, pengukuran syer pasaran eksport di peringkat firma dilakukan. Mana-mana firma yang tidak mengeksport dalam industri yang sama akan mempunyai nilai RCA bersamaan kosong. Nilai RCA firma yang melebihi 1.0 adalah firma yang mempunyai syer pasaran eksport yang tinggi (daya saing tinggi) sebaliknya firma yang RCA bernilai kurang daripada 1.0 adalah firma yang mempunyai syer pasaran eksport yang rendah (daya saing rendah).

$$RCA_{ij} = (x_{ij}/X_j) / (x_{ic}/X_c)$$

| | |
|----------|--|
| x_{ij} | eksport sampel firma i dalam industri j |
| X_j | eksport keseluruhan sampel industri j dalam negara c |
| x_{ic} | eksport keseluruhan populasi industri j dalam negara c |
| X_c | eksport keseluruhan industri (makanan) dalam negara c |

HASIL KAJIAN

Jadual 2 menunjukkan industri bijirin dan industri hasil tumbuhan masing-masing mewakili lebih kurang 30 peratus daripada jumlah firma makanan halal dalam sampel. Sebaliknya industri hasil laut, hasil daging dan hasil tenusu masing-masing mempunyai bilangan firma yang relatif kecil iaitu kurang daripada 10 peratus daripada jumlah firma makanan halal. Taburan firma mengikut negeri pula (Jadual 3) menunjukkan sebilangan besar firma terdapat di Selangor (44.6 peratus) diikuti oleh Wilayah Persekutuan dan Pulau Pinang. Taburan firma makanan halal di negeri lain di Semenanjung adalah kurang daripada 10 peratus masing-masing. Firma makanan halal di Sabah dan Sarawak tidak dimasukkan dalam kajian ini memandangkan majoriti industri di kedua negeri tersebut menggunakan logo halal yang dikeluarkan oleh jabatan agama di negeri masing-masing.

Berdasarkan Jadual 4 dan 5, rumusan yang dapat dibuat daripada kajian ini menunjukkan hampir kesemua industri makanan halal negara mempunyai tahap daya saing yang rendah dilihat dari sudut kecekapan dan syer pasaran eksport. Jadual 4 menunjukkan peratus firma yang cekap (nilai =1)

mengikuti kategori industri berada dalam lingkungan 3.9 peratus dan 23.5 peratus sahaja. Begitu juga Jadual 5 menunjukkan peratus bilangan firma yang mencapai tahap syer pasaran yang tinggi adalah dalam lingkungan 2.9 peratus dan 19 peratus sahaja. Secara tidak langsung dapat dirumuskan bahawa peratus firma yang tidak cekap dan tidak melakukan eksport bagi semua kategori industri adalah sangat tinggi. Keadaan ini menunjukkan cabaran daya saing industri halal negara adalah sangat besar bukan sahaja untuk pasaran antarabangsa bahkan di pasaran domestik lagi. Dengan kemasukan produk makanan halal luar ke pasaran domestik sudah tentu akan meningkatkan lagi cabaran daya saing ini.

Dari sudut kecekapan, industri hasil daging halal menduduki tangga teratas (dengan skor TFP =43.6 peratus) mewakili industri yang paling berdaya saing dalam industri makanan halal negara. Industri ini juga mempunyai syer pasaran eksport kedua tertinggi (RCA=73.7 peratus) berbanding industri-industri halal yang lain (Jadual 4 dan 5). Dapatan ini berbeza daripada kajian yang dibuat oleh Mohd Mansur & Alias (2004) di mana mereka menemukan nilai RCA yang rendah bagi industri daging. Perbezaan ini mungkin disebabkan nilai komersial yang tinggi yang dimiliki produk daging yang berstatus halal dengan pasaran niche tersendiri. Bilangan firma yang kecil dalam industri daging juga memungkinkan ia menghadapi persaingan yang lebih kecil. Sampel industri ini hanya mewakili 7 peratus daripada keseluruhan sampel (Jadual 1). Ia secara tidak langsung menunjukkan bilangan pengusaha hasil daging halal yang kecil di pasaran. Dapatan kajian terdahulu juga menunjukkan industri ini tidak menghadapi tekanan besar daripada kemasukan firma baru dan kuasa tawar menawar pembekal daging di pasaran. Kuasa tawar menawar pembeli juga kecil kerana produk berasaskan daging halal sememangnya mempunyai permintaan yang baik di pasaran. Ini disebabkan ia mempunyai rasa yang sedap dan mudah disediakan (Nor Aini et al, 2007).

Produk makanan halal berasaskan tenusu merupakan industri kedua paling berdaya saing dari sudut kecekapan (TFP = 42.2 peratus) dan ketiga dalam syer pasaran eksport (RCA=16.3 peratus). Dapatan yang serupa juga ditunjukkan oleh kajian Mohd Mansur & Alias (2004) di mana produk tenusu khususnya ais krim mempunyai purata kadar produktiviti yang positif sejak tahun 1990. Industri kordial dan jus halal pula mewakili syer pasaran eksport terbesar (RCA=82.3 peratus) dalam industri makanan halal walaupun industri ini menduduki tempat ketiga untuk daya saing berasaskan kecekapan. Tiga industri terakhir iaitu industri hasil laut, hasil bijirin dan tumbuhan halal mempunyai tahap daya saing yang rendah. Ini adalah dijangkakan kerana mereka rata-rata menduduki tahap rendah pada kedua-dua penentu daya saing kecekapan dan syer pasaran eksport. Didapati majoriti firma industri hasil bijirin (73.6 peratus) hanya memberikan tumpuan memenuhi pasaran domestik sahaja. Purata pertumbuhan import bijirin mentah sahaja dari tahun 1996 hingga 2005 adalah sebanyak 5.3 peratus menunjukkan kekuatan yang dimiliki pembekal bahan mentah bijirin tempatan (SMECORP, 2010).

Terdapat kebenaran dari sudut teori juga di mana kajian ini mendapati industri yang kecil penyertaannya (seperti industri hasil daging dan hasil tenusu) mempunyai daya saing lebih tinggi berbanding industri yang banyak penyertaan (seperti industri hasil bijirin). Firma makanan halal yang berbentuk persaingan monopolistik mempunyai sedikit kawalan terhadap harga berbanding firma persaingan sempurna justeru mereka bersaing sesama mereka dengan memberikan harga paling kompetitif kepada pelanggan. Apabila bilangan pesaing adalah kecil dalam pasaran, mereka akan sentiasa berusaha meningkatkan tahap daya saing untuk menguasai syer yang lebih besar dalam pasaran. Sebaliknya bila bilangan pesaing meningkat, firma secara teorinya tidak akan dapat meningkatkan keuntungan dengan ketara kerana jumlah produk bukan sahaja banyak bahkan ciri-cirinya hampir sama di pasaran. Kajian ini juga mendapati, dalam kes industri makanan halal, modal awal memulakan perniagaan telah bertindak sebagai halangan kepada lebih banyak firma baru memasuki pasaran. Contohnya industri hasil daging dan tenusu yang memiliki modal lebih besar dapat menghalang lebih banyak penyertaan. Kelebihan ini digunakan sebaik mungkin untuk meraih lebih banyak keuntungan di samping jumlah pesaing yang kecil di pasaran.

RUMUSAN DAN IMPLIKASI

Amalan berpuas hati dengan pencapaian sedia ada serta terlalu bergantung kepada permintaan domestik sebenarnya boleh menggugat kedudukan industri makanan halal negara dalam jangka masa panjang. Ini kerana permintaan domestik berubah dengan cepat disebabkan perubahan cita rasa pengguna dan lambakan produk alternatif makanan halal luar negara. Dewasa ini, kehadiran produk makanan halal luar negara dilihat sangat berleluasa seperti dari negara Thailand dan China yang telah banyak mengancam penjualan produk makanan halal tempatan. Untuk meningkatkan daya saing sama ada di peringkat domestik mahu pun antarabangsa, industri makanan halal tempatan tidak mempunyai pilihan kecuali berusaha meningkatkan tahap kecekapan dan syer pasaran eksport dengan segera.

Maklumat yang tepat mengenai purata tahap kecekapan semua industri adalah penting untuk dijadikan panduan. Ini kerana industri makanan halal boleh membuat pengukuran mengenai kecekapan mereka sama ada berada di bawah atau di atas tahap cekap. Namun oleh kerana tiada data mengenai kecekapan industri halal, majoriti firma tempatan tidak sedar bahawa selama ini mereka beroperasi pada kedudukan tidak cekap. Kebanyakannya mereka telah berpuas hati dengan keuntungan sedia ada walaupun keuntungan tersebut boleh ditingkatkan lagi sekiranya beroperasi dengan lebih cekap.

Industri makanan halal yang lebih tinggi kecekapannya diwakili oleh industri hasil daging, hasil tenusu dan hasil laut. Manakala industri yang rendah tahap kecekapannya ialah industri hasil bijirin, hasil tumbuhan dan kordial. Bilangan industri yang peratus tidak cekap adalah tinggi telah diceburi oleh ramai usahawan berbanding industri yang peratus kecekapan tinggi. Ini menunjukkan usahawan cenderung menyertai jenis perniagaan yang ramai penyertaan sahaja sedangkan majoriti firma dalam industri tersebut tidak cekap. Maklumat yang tepat ini perlu dimiliki usahawan khususnya mereka yang ingin menceburi industri ini.

Keupayaan mengeksport menunjukkan industri mempunyai produk yang berdaya saing dan boleh menguasai syer pasaran walaupun peratusnya masih kecil. Keupayaan mengeksport produk ke luar negara harus menjadi matlamat semua industri. Ini penting memandangkan pasaran produk makanan halal adalah sangat luas dengan pengguna yang melebihi 1 bilion orang. Kapasiti permintaan makanan halal dunia pula meningkat hampir setiap tahun. Peluang ini perlu diambil khususnya firma makanan halal yang masih belum mengeksport ke pasaran luar Negara.

RUJUKAN

- Abdul Ghani C. R. (2004). *Headway made by Malaysia's Halal food trade*. [dalam talian]. Terdapat di <http://bernama.com/bernama/v3/printable.php?id=4500>. Diakses pada 27 Feb 2004.
- Abu Bakar Hussin. (2003, Okt). *Produk-produk yang berpotensi untuk pasaran makanan halal dunia*. Kertas kerja dibentangkan di Konvensyen Bisnes Produk Halal, Port Dickson. Negeri Sembilan.
- Ahmad Kamal Mohd Ismail. (2006, Julai). *Positioning for halal hub status*. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Makanan Halal anjuran Dewan Perdagangan Islam Malaysia dan Jabatan Standard Malaysia, Johor Baru.
- Arnade, C. A. (1994). Using data envelopment analysis to measure international agriculture efficiency and productivity. *Technical Bulletin*. No.1831, U.S. Dept of Agr, Con. Res. Serv. (Feb).
- Bain, J.S. (1956). *Barriers to New Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Barney, J. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten year experience. *Journal of Management*, **27**, 643-650.
- Charnes, A., Cooper, W.W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, **2**, 429-444.
- Chavas, J. & Cox, T. L. (1990). A non-parametric analysis of productivity: The case of U.S. *The American Economic Review*, **3**(2), 450-464.
- Che Man Yaakob. & Latif Md Amin. (2002, April). *Malaysia sebagai pengeluar makanan halal dunia-potensi dan cabaran*. Seminar Peluang Perniagaan dalam Bidang Makanan Halal. Persatuan Wanita Bumiputera Dalam Perniagaan dan Profession Malaysia (Peniagawati), Kuala Lumpur.
- Cook, W.D. & Zhu, J. (2005). *Modeling Performance Measurement*. Canada: Springer.
- Cooper, W. W. & Lovell, C.A.K. (2000). New approach to measure of efficiency in DEA: An introduction. *Journal of Productivity Analysis*, **13**(2), 81-91.
- Coxhead, I. (2007) A new resource course? Impacts of China's boom on comparative advantage and resource dependence in Southeast Asia. *World Development*, **35**(7), 1099-1119.
- Desler, G. (2002). *Pengurusan Sumber Manusia*. Kuala Lumpur: Pearson Malaysia Sdn. Bhd.
- Fare, R. & Grosskopf, F. (1994). Estimations of returns to scale using data envelopment analysis: A comment. *European Journal of Operational Research*, **79**, 379-382.
- Field, K. (1990). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, series A (General)*, **120**, 253-281.
- Fozian Ismail. (2007, July). *Special grants to boost the Malaysian Halal Industry specifically the SME's*. Paper presented at National Halal Industry Forum, Kuala Lumpur.
- Frain, J. (1990). *Efficiency in commercial banking*. Central bank of Ireland, research department, technical paper, no. 4/RT/90.
- Griftell-Tatje, E. & Lovell, C. A. K. (1995). A note on the Malmquist productivity index. *Economics Letter*, **47**, 169-175.

- Gunningle, P. & Moore, S. (1994). Linking business strategy and human resource management: Issue and implication. *Personnel Review*, **23**, 63-84.
- Halal Development Council (HDC). (2012). *Malaysian Halal Industry*. [dalam talian] Terdapat di www.hdc.com.my. Diakses pada 5 Disember 2012.
- Halal Development Council (HDC). (2010). *Halal Industry*. [dalam talian]. Terdapat di www.hdc.com.my. Diakses pada 16 Oktober 2010.
- Halal Development Council (HDC). (2007). *Halal International Market*. [dalam talian]. Terdapat di www.hdc.com.my. Diakses pada 10 Oktober 2007.
- Havrila, I. & Gunawardana, P. (2003). Analysis comparative advantage and competitiveness: an application to Australia textile and clothing industries. *Australia Economic Papers*, **42**: 103-117.
- Hazledine, T. (1994). Market mass competitiveness in the Canadian food industry. In Bredhal, Abot dan Reed (eds). *Competitiveness in International Food Market*, Boulder: Westview Press.
- Hill, H. (1995). Small medium enterprise and rapid industrialisation: The Asian experience. *Journal of Asian Business*, **11**(2), 1-31.
- Houssain Kettani. (2010, Jun). *2010 world Muslim population*. Paper presented at 8th International Conference on arts and humanities, Honolulu.
- Ilinitch, A.Y., D'Aveni, R.A., & Lewin, A.Y. (1996). New organizational forms and strategies for managing in hypercompetitive environments. *Organization Science*, **7**(3), 211-220.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2011). *Jumlah penduduk Malaysia*. [dalam talian]. Terdapat di www.statistics.gov.my. Diakses pada 8 Mei 2011.
- Jacobson, R. (1992). The Austrian school strategy. *Academy of Management Review*, **17**(4), 782-807.
- Kamaruddin Zakaria. (2004, Sept). *Prospects and challenges for the exports of Malaysian Halal products in the global market*. Dlm. International Seminar on Halal Food and Products: Challenges and Prospects in the Global Market. Kuala Lumpur.
- Karacsony, P. (2008). Analysis of competitiveness of Hungarian wheat sector with Porter's Diamond Model. *Journal of Central European Agriculture*, **9**(3), 399-404.
- Leow, G.Y & Normee, C.S. (2009). Benchmarking Malaysia's manufacturing exports competitiveness. *Malaysian Journal of Economics Studies*, **46**(2), 175-200.
- Lim Seok Hua. (2007, July). Challenges and opportunities in the halal logistics. Paper presented at National Halal Industry Forum, Kuala Lumpur.
- Mac Donald, S. & Lee, Jr. (1994). Assessing the international competitiveness of the United States food sector. In Bredhal, Abot dan Reed. Boulder (eds). *Competitiveness in International Food Market*, London: Westview Press.
- Mahmood, A. (2000). *Export specialisation and competitiveness of the Malaysia manufacturing: trends, challenges and prospects*. Paper presented at the Fifth Annual Conference on International Trade Education and Research, Melbourne, Australia, October, 26-27.
- Malaysia. (2006). *Laporan Ekonomi, 2006-2007*. Kementerian Kewangan Malaysia. Kuala Lumpur: Jabatan Percetakan Negara.
- Malaysia. (2006). *Pelan Induk Perindustrian Ketiga, 2006-2020*. Kuala Lumpur: Jabatan Percetakan Negara.
- Malaysia. (2006). *Rancangan Malaysia Kesembilan, 2006-2010*. Unit Perancang Ekonomi. Kuala Lumpur: Jabatan Percetakan Negara.
- March, J.G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, **2**(1), 71-87.
- Man T.W.Y. (1998). Conceptualisation of SMEs competitiveness: A focus on entrepreneurial competencies. Working paper, Department of Management, Hong Kong Polytechnic University.
- Maamor Osman. (2005, Jun). *Halal logistic-brand promise*. Kertas kerja dibentangkan di seminar Halal Food: Standards realisation (MS 1500:2004). Positioning For Halal Hub Status, Johor Bahru.
- Miller, D. & Shamsie. (1996). The resource-based view of the firm in two environments: The Hollywood film studios from 1936-1965. *Academy of Management Journal*, **39**(3), 519-543.
- Minniti, A. (2001). Growth, inter industry and intra industry competition and welfare. *The Japanese Economic Review*, **60** (1), 110-132.
- MITI. (2011). *Industri kecil dan sederhana*. [dalam talian] .Terdapat di www.miti.gov.my. Diakses pada 19 Mei 2011.
- MoA- Ministry of Agriculture and Agro-based Industry (2004). Halal Food Concept: definition and Capacity Building. Ministerial Speech by Muhyiddin Yassin at Malaysian International Halal Food Conference, PWTC 15-17 July 2004.

- Mohd Ali Mohd Noor. (2009). Daya saing industri makanan halal berasaskan bijirin: Analisis daya saing terlaras RBV dan Porter. *Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke-IV*, Kuantan, Jun, 4.
- Mohd Ali Mohd Noor & Pazim Othman. (2009). Daya saing, kecekapan teknikal dan P&P IKS makanan halal Malaysia. *Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi ke-III*, Port Dickson.
- Mohd Ali Mohd Noor. (2006, Disember). *Kecekapan relatif dan potensi berdaya saing IKS makanan halal Malaysia*. Kertas kerja dibentangkan di Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia; Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi dari Perspektif Rancangan Malaysia Kesembilan, Port Dickson.
- Mohd Ali Mohd Noor & Abd. Razak. (2006, September). *Daya saing makanan halal dalam menghadapi AFTA*. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Dasar Ekonomi Negara dalam Era ekonomi Tanpa Sempadan, Melaka.
- Mohd Khairuddin Hashim & Syed Azizi Wafa. (2002). *Small and Medium Enterprise in Malaysia*. Kuala Lumpur: Prentice Hall.
- Mohd Mansur Ismail & Alias Radam. (2004). *Competitiveness of the Malaysia food processing industry*. Selangor: Universiti Putra Malaysia Press.
- Mohd Sidik Shaikh Osman. (2005, Jun). *Halal logistic-brand promise*. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Halal Food: Standards Realizations (MS 1500:2004). Positioning for Halal Hub Status, Johor Bahru.
- Muhammad Ali Hashim. (2005, Jun). *Applications of halal principles to business practise and corporate ownership*. Kertas kerja dibentangkan di seminar Halal Food Standard Realisation (MS 1500: 2004) Positioning For Halal Hab Status, Johor Bahru.
- Nor Aini Idris, Faridah Shahdan, Norlaila Abu Bakar, Ab. Razak Dan & Mohd Ali Mohd Noor. (2007). *Malaysia ke arah Hab Makanan Halal Dunia*. Kuala Lumpur: DBP.
- Norlaila Abu Bakar, Nor Aini Idris. 2007. Keupayaan mengeksport produk makanan halal di kalangan pengusaha OKS di Malaysia. Dlm buku *Penjenamaan Halal; Satu Paradigma Baru*. Noorizzuddin (penyt.), Nilai: Penerbit USM.
- Norlaila Abu Bakar, Nor Aini Idris & Faridah Shahdan. (2006, December). *Keupayaan pemasaran produk makanan halal di kalangan pengusaha PKS bumiputera*. Kertas kerja dibentangkan di Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia, Port Dickson.
- Nor Aini Idris, Faridah Shahdan, Norlaila Abu Bakar, Ab. Razak Dan & Mohd Ali Mohd Noor. (2007). *Malaysia ke arah Hab Makanan Halal Dunia*. Kuala Lumpur: DBP.
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (1990). *Promoting the Development and Dissemination of Environmentally-friendly Technologies* (Paris: OECD).
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) (1998). *Technology and The Economy. The Key Relationship. The Technology Economy Programme*, (Paris: OECD).
- Pazim Othman & Irfan Sungkar. (2009). *Malaysia as an International Halal Food Hub*. Asean Economic.
- Porter, M.E.& C. Van der Linde. (1995). Towards a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, **9**, 97-11.
- Rahmah Ismail. (2007). *Sumbangan produktiviti faktor keseluruhan terhadap pertumbuhan output industri kecil dan sederhana*. Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia 2007 Daya saing dan Pengelompokan Industri di Malaysia, Melaka.
- Riaz, M. N. & Chaudry. M. M. (2003). *Halal Food Production*. Technomic Pub. Co.
- Roscoe, J. J. (1975). *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences*. London: Holt & Winston Rinehart.
- Rugayah Mohamed. (2004, Jun). *Production and export of immediate halal food and products : Issues and prospects*. Seminar paper presented at International Seminar on Halal Food and Products, Putrajaya.
- Rugman, R. & D' Cruz. (1993). The double diamond of international competition : Canada's experience. *Management International Review*, **33**, 17-39.
- Schaltegger, S. & Synnestvedt, T. (2002). The link between "green" and economic success: Environmental management as the crucial trigger between environmental and economic performance', *Journal of Environmental Management*, **65**, 339-46.
- Scott, B. & Lodge,. (1985). *US Competitiveness and the World Economy*. Boston: Havard Business School.
- SMECORP. (2010). Laporan Tahunan EKS. [dalam talian]. Terdapat di <http://www.smidec.gov.my/access>. Diakses pada 31 December 2010.
- SMIDEC. (2002). *Development Plan (2001-2005)*. Small and medium industries development corporations, 30 March 2002.

- Shafei, R. (2008). An analytical Approach to assessing the competitiveness in textile industry. *Journal of Fashion Marketing and Management*, **3**(1), 20-36.
- Stigler, G.J. (1987). *Competition*. In J. Eatwell, M. Milgate, and P. Newman (eds), *The New Palgrave*. London: Macmillan.
- Sungkar, I. (2004, Nov). *Beyond Our Borders: Export Opportunities in the Middle East, Japan and Hong Kong*. Paper presented at MEATEC Forum, Serdang.
- Thomas, W.Y. (1997). Conceptualization of SME's competitiveness: A focus on entrepreneurial competencies. Department of Management, The Hong Kong Polytechnic University.
- Tieman, M. (2006). Realizing Malaysia's potential in global halal logistic. *The Halal Journal*. Sept-Oct 2006.
- Van Duren, E., L. Martin & R. Westgren. (1994). A framework for assessing national competitiveness and the role of private strategy and public policy. In Bredhal, Abot dan Reed (ed). *Competitiveness in International Food Market*. Boulder: Westview Press.
- Vassiloglou, M & Giokas, D. (1990). A study of the relative efficiency of bank branches: An application of DEA. *Journal of The Operational Research Society*, **41**, 591 -597.
- Vijayvargina, a. & Dey, A.K. (2010). An Analytical approach for selection of a logistic provider. *Management Decisions*, **48** (3), 403-418.
- Wiyadi. (2008). Daya saing industri skel kecil dan sederhana di Jawa Tengah Indonesia. Tesis Phd. Fakultas Ekonomi dan Perniagaan, UKM.
- Zainal Azman Abu Kassim. (2003, March). *Market, potential and challenges for the halal food industries*. Paper presented at Seminar on Halal: The Concept and Its Business Opportunities, Kuala Lumpur.
- Zafar U. Ahmad, Osman Muhamed, James P. Johson & Leong Yee Meng. (2002). Export promotion programs of Malaysian firms :An international marketing Perspective. *Journal of Business Research*, **55**, 831-843.
- Zaharah Wahid. (2003, March). *The integration of HACCP with ISO 9001:2000*. Kertas kerja dibentangkan di Seminar Halal: The Concept and Its Business opportunities, Kuala Lumpur.

JADUAL 1: Spesifikasi Input dan Output Model DEA

| Variabel | | Pengukuran |
|----------|-----------------------|--|
| Input | bahan mentah tempatan | peratus bahan mentah dalam negara daripada keseluruhan sumber bahan mentah |
| | teknologi | tahap (peratus) penggunaan mesin berbentuk manual, separa automatik, automatik |
| | modal | jumlah modal (RM) |
| Output | nilai jualan firma | nilai jualan tahun semasa (RM) |

JADUAL 2: Taburan Populasi Dan Sampel Firma Makanan Halal Mengikut Industri

| Jenis industri | Populasi (%) | Sampel (%) |
|----------------|--------------|------------|
| Hasil bijirin | 425(34.5) | 102(34.5) |
| Hasil tumbuhan | 379(31.3) | 91(31.3) |
| Kordial/jus | 146(12.2) | 36(12.2) |
| Hasil laut | 110(9.5) | 28(9.5) |
| Hasil daging | 87(7.0) | 21(7.0) |
| Hasil tenusu | 71(5.5) | 17(5.5) |
| Jumlah | 1218(100) | 295(100) |

Sumber : Kaji selidik 2005/6

JADUAL 3: Taburan Populasi Dan Sampel Firma Makanan Halal Mengikut Negeri

| Negeri | Populasi (%) | Sampel (%) |
|---------------------|--------------|------------|
| Selangor | 543(44.6) | 136(44.4) |
| Wilayah Persekutuan | 219(18.0) | 50(16.9) |
| Pulau Pinang | 121(9.9) | 36(12.2) |

| | | |
|-----------------|-----------|----------|
| Kelantan | 119(9.7) | 22(7.5) |
| Johor | 48(4.0) | 11(3.7) |
| Melaka | 41(3.5) | 11(3.7) |
| Perak | 36(3.0) | 10(3.4) |
| Terengganu | 33(2.7) | 8(2.7) |
| Pahang | 24(1.9) | 7(2.4) |
| Kedah | 19(1.6) | 5(1.7) |
| Negeri Sembilan | 15(1.2) | 4(1.4) |
| Jumlah | 1218(100) | 295(100) |

Sumber: Kaji Selidik 2005/6

JADUAL 4: Taburan Kecekapan Dan Industri Makanan Halal

| Tahap Kecekapan | Hasil bijirin | Hasil tumbuhan | Hasil laut | Hasil daging | Hasil tenusu | Kordial & jus |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| cekap | 1.00000 (3.9) | 1.00000 (7.7) | 1.00000 (14.2) | 1.0000 (9.5) | 1.00000 (23.5) | 1.00000 (5.6) |
| Kurang cekap | 0.73824 (3.9) | 0.59936 (16.5) | 0.727739 (7.2) | 0.75000 (28.6) | 0.81689 (11.5) | 0 (0) |
| Tidak cekap | 0.05063 (92.1) | 0.09145 (75.8) | 0.114155 (78.7) | 0.20565 (61.9) | 0.140136 (64.7) | 0.02498 (94.5) |
| Kecekapan/TFP | 0.11483 | 0.24506 | 0.28451 | 0.43683 | 0.422074 | 0.29147 |

Sumber: kaji selidik 2005/6

Angka dalam kurungan menunjukkan peratus

JADUAL 5: Taburan Syer Pasaran Eksport Industri Makanan Halal

| Tahap Syer Pasaran | Hasil bijirin | Hasil tumbuhan | Hasil laut | Hasil daging | Hasil tenusu | Kordial & jus |
|------------------------|---------------|----------------|------------|--------------|---------------|-----------------|
| Tinggi | 1.41 (2.9) | 1.85 (3.3) | 0 (0) | 3.35 (19) | 1.77 (5.8) | 5.1 (13.9) |
| Rendah | 0.18(23.5) | 0.15 (51.6) | 0.27 (50) | 0.43(23.8) | 0.13 (47.1) | 0.324 (33.3) |
| Tidak berdaya saing | 0 (73.6) | 0 (45.1) | 0 (50) | 0 (57.2) | 0 (47.1) | 0 (52.8) |
| Indeks syerpasaran/RCA | 0.08319 | 0.13845 | 0.13500 | 0.73742 | 0.16389 | 0.82374 |

Sumber: kaji selidik 2005/6

Angka dalam kurungan menunjukkan peratus